

Strategije samozaštite i stres na poslu kod zdravstvenih djelatnika

Self-help strategies and stress at work in health care professionals

Valentina Koščak, Andreja Starčević, Tihana Harapin, Melita Mesar

Klinička bolnica Dubrava, Zavod za traumatologiju i ortopediju, Av.Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb, Hrvatska
University Hospital Dubrava, Department of Traumatology and Orthopaedic Surgery Av. Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb, Croatia

Sažetak:

Svrha: Istraživanje je provedeno tijekom 2012. godine, u Kliničkoj bolnici Dubrava [KBD] Zagreb, i to u Zavodu za ortopediju, Zavodu za traumatologiju i u Primarnoj zdravstvenoj zaštiti [PZZ] na području Zagrebačke županije. U istraživanje je uključen 61 ispitanik [20 ortopedija; 20 traumatologija; 21 PZZ]. Ciljevi su: **ad 1**) Ispitati postoji li statistički značajna razlika u korištenju strategija samozaštite između djelatnika triju različitih odjela; **ad 2**) Provjeriti postoji li povezanost korištenja strategija samozaštite, stresa i sociodemografskih obilježja ispitanika; **ad 3**) Predložiti plan jačanja strategija samozaštite kod zdravstvenih djelatnika s ciljem ublažavanja stresa.

Metoda: U istraživanju je u uporabi upitnik o strategijama samozaštite [Saakvitne i Pearlman, 1996], kao i upitnik s općim sociodemografskim obilježjima. Upitnik o strategijama samozaštite ispituje šest područja samozaštite. Ispitanici svoje procjene daju prema Likertovoj skali, i to vrijednostima od 1 do 5, pri čemu broj 1 označava da se nikada ne koriste tom strategijom, a broj 5 da se njome uvriježeno koriste.

Rezultati: Ispitanici se kao strategijom samozaštite najčešće koriste ravnotežom od strategija samozaštite, a najmanje je u uporabi fizička samozaštita. Utvrđene su razlike u odnosu na vrstu radnog mjesta; djelatnici iz PZZ-a imaju najviše rezultate iz svih područja samozaštite, osim kod duhovne samozaštite, gdje najviši prosječan rezultat imaju djelatnici ortopedije. Rezultati dihotomne analize u odnosu na varijable samozaštite i vrstu radnog mjesta verificiraju da statistički značajna razlika postoji u fizičkoj samozaštiti, profesionalnoj samozaštiti i ukupnoj samozaštiti. Prema rezultatima statističke analize [t-test], iznalazi se statistički značajna razlika u psihološkoj samozaštiti, emocionalnoj i ukupnoj samozaštiti.

Zaključak: Najznačajniji čimbenici razlika između ispitanika jesu stupanj obrazovanje medicinskih sestara i radno mjesto. Potrebno je izraditi program sa svrhom boljeg poznavanja strategija samozaštite radi ublažavanja stresa u srednjoškolskom obrazovanju i specijalističkim i sveučilišnim studijima sestrinstva.

Ključne riječi: samozaštita • stres • edukacija • pacijent • sestra

Kratak naslov: Samozaštita i stres na poslu kod zdravstvenih djelatnika

Abstract:

Scope: This study was conducted in 2012 at the University Hospital "Dubrava" and included 61 participants - 20 from the Department of Orthopaedics, 20 from the Department of Traumatology, and 21 from the primary health care sector. Aims: **ad 1**) to examine whether there is a statistically significant difference in self-help strategies between the groups; **ad 2**) to examine the correlation between the use of self-help strategies with stress and sociodemographic differences; **ad 3**) to propose a plan for improving self-help among health care providers with the aim of reducing stress.

Methods: A questionnaire covering different self-help strategies in different aspects of life was administered to the participants, along with a questionnaire for evaluating sociodemographic status. The questionnaire on self-help strategies was used to examine 6 fields of self-help. Participants provide answers based on the Likert scale from 1-5 [1 meaning that they never use such a strategy, 5 meaning that they often use such a strategy].

Results: Participants most frequently used balance from among the various self-help strategies, and least frequently physical self-help. Differences pertaining to workplace: Participants from the public health sector scored highest in all fields of self-help, except for spiritual self-help. Spiritual self-help was found to be scored highest among participants from the Department of Orthopaedics. The F-ratio from the analysis of variance demonstrates that a statistical difference exists only in the physical self-help, professional self-help, and overall self-help categories, these differences being between groups 2 and 3. Results provided by t-test shows that bachelors of nursing achieve the highest results [statistically significant differences were found in the psychological self-help, emotional self-help, and overall self-help categories].

Conclusion: The most important factor providing differences among scores between groups was found to be the level of education of the participants, as well as their workplace. It is necessary to make a program for the strengthening self-help strategies among health care workers at high school and university levels in order to prepare them for the stressful situations that their careers will bring in the future.

Key words: Self-help • stress • education • patients • nurses

Running head: Self-help and stress among nurses at the workplace

Received May 31st 2013;

Accepted July 28th 2013;

Autor za korespondenciju/Corresponding author:

Valentina Koščak, dipl.med.techn.
University Hospital Dubrava, Av. Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb, Croatia
Tel: 385-1-29 02 415
Fax:385-1-28 63 965
E-mail: tinakoscak@yahoo.com

Uvod / Background

Suočavanje sa stresom svjesno je prilagođavanje na čimbenike stresa [1].

Verificiran je povećan rizik nastanka kardiovaskularnih bolesti zbog djelovanja stresnih čimbenika tijekom izvršavanja svakodnevnih radnih zadataka, kao i u uvriježenim svakodnevnim aktivnostima [2]. Najčešći su čimbenici stresa: bolesni član obitelji, loš socioekonomski status, financijska ovisnost o životnom partneru, izvršavanje radnih zadataka gdje je slaba mogućnost kontrole rezultata rada, nizak stupanj emocionalne podrške, slaba socijalna integracija, nerealna očekivanja, potreba pojačane skrbi za roditelje i sl. Weiss navodi šest funkcija socijalne mreže bitnih za dobrobit pojedinca: privrženost, socijalna integracija, prilika za rast i razvoj, uvjerenost u vlastitu vrijednost, osjećaj pouzdanog saveza i primanje savjeta i uputa [3]. Kritički su čimbenici za nastanak stresa: konflikt, neizvjesnost i preopterećenje. Kako smo svakodnevno izloženi stresnim situacijama, potrebno je razviti strategije samozaštite koje pomažu u smanjenju stupnja napetosti i anksioznosti [4]. Potrebno je olakšati zdravstvenim djelatnicima usmjeravanje na pozitivne aspekte života, kao što su povećan stupanj zadovoljstva, osjećaj pripadnosti, povećano samopouzdanje [5]. Strategije samozaštite su:

- Fizička samozaštita [samopercepcija zdravlja];
- Psihološka samozaštita [slobodne aktivnosti];
- Emocionalna samozaštita [povezanost s okolinom];
- Duhovna samozaštita [molitva, meditacija];
- Profesionalna samozaštita [asertivnost];
- Ravnoteža [međuodnos privatnog i poslovnog].

Pojedinci i grupe koriste se društvom da bi uz njegovu pomoć spriječili nastanak stresa i anksioznosti. Socijalna podrška odnosi se na proces putem kojeg socijalni odnosi djeluju na tjelesno i psihičko zdravlje. Osobe koje više sudjeluju u društvenim procesima mentalno su zdravije od izoliranih osoba [3].

Socijalna uključenost pojedinca u društvo utvrđuje se u sljedećim čimbenicima, i to: učestalost posjeta prijateljima, aktivno provođenje slobodnog vremena. Navedeni čimbenici u uporabi su kao pokazatelji za stupanj socijalne integracije pojedinca [6,7].

Ciljevi su provedenog istraživanja: **ad 1** Ispitati postoji li statistički značajna razlika u korištenju strategija samozaštite između djelatnika triju različitih odjela; **ad 2** Provjeriti postoji li povezanost korištenja strategija samozaštite, stresa i sociodemografskih obilježja ispitanika; **ad 3** Predložiti plan jačanja strategija samozaštite kod zdravstvenih djelatnika s ciljem ublažavanja stresa.

Materijal i metode / Material and methods

Ispitivanje je provedeno u Kliničkoj bolnici Dubrava [KBD] Zagreb, u Zavodu za ortopediju i Zavodu za traumatologiju, te među djelatnicima u Primarnoj zdravstvenoj zaštiti [PZZ] na području Zagrebačke županije. U istraživanje je uključen 61 ispitanik [20 Zavod za ortopediju; 20 Zavod za traumatologiju; 21 iz PZZ-a]. U tablici [tablica 1] je prikazana struktura uključenih ispitanika prema spolu i stupnju obrazovanja.

TABLICA [1] Prikaz ispitanika prema spolu i stupnju obrazovanja.

	SPOL	STUPANJ OBRAZOVANJA		
		SSS	VŠS	VSS
M	6	5		
Ž	55	17	32	6
UKUPNO	61	23	32	6

Iz tablice [tablica 1] je vidljivo da je manja zastupljenost muških ispitanika. Prema stupnju obrazovanja, najveći broj ispitanika bili su prvostupnici sestrinstva. Veći obim prvostupnika uzrokovan je uključivanjem ispitanika iz PZZ-a, koji su svi bili prvostupnici, a malen je broj ispitanika imao visoku stručnu spremu [VSS].

U tablici [tablica 2] su prikazane demografske karakteristike ispitanika.

TABLICA [2] Demografske karakteristike ispitanika.

Varijabla	M	SD	Min.	Max.
DOB	35,31	8,73	19	52
SPOL	15,32	9,33	1	34

Prosječna je dob ispitanika 35,31 godina, a prosječna duljina radnog staža 15,32 godine.

Upitnik o strategijama samozaštite

U istraživanju su uporabljena dva upitnika, i to upitnik o strategijama samozaštite te upitnik s općim sociodemografskim obilježjima [dob, spol, radno mjesto, bračni status, djeca, obrazovanje]. Popunjene upitnike ispitanici su stavljali u omotnice.

Upitnik o strategijama samozaštite ispituje šest područja samozaštite. Ispitanici svoje procjene daju prema Likertovoj skali, vrijednostima od 1 do 5. Broj 1 označava da se nikada ne koriste tom strategijom, a broj 5 da se njome koriste često.

Upitnik obuhvaća sljedeća područja, i to:

Ad 1 fizička samozaštita: ponuđeno je četrnaest tvrdnji koje se odnose na slobodne aktivnosti, samopercepciju vlastitog zdravlja te zadovoljenje osnovnih fizioloških potreba;

Ad 2 psihološka samozaštita: ponuđeno je dvanaest tvrdnji koje opisuju aktivnosti vezane za odlaske na kulturna zbivanja, čitanje razne literature, bavljenje aktivnostima koje nisu vezane uz posao;

Ad 3 emocionalna samozaštita: ponuđeno je deset tvrdnji, ovdje se stavlja naglasak na osjećaje pojedinca i njegovu sposobnost i otvorenost dijeljenja tih emocija s okolinom.

Ad 4 duhovna samozaštita: ponuđeno je petnaest tvrdnji, nastoji se vidjeti koliko je ono duhovno prisutno u životu pojedinca, posvećuju li svoje slobodno vrijeme molitvi, promišljanju o smislu života, je li njihova nit vodilja u životu naglasak na nematerijalne vrijednosti i opće dobro;

Ad 5] profesionalna samozaštita: ponuđeno je dvanaest tvrdnji, naglasak je na samoprocjeni pojedinca - kako on doživljava sebe i svoje suradnike na poslu, je li za njega posao stresan i je li prisutna asertivnost u obavljanju svakodnevnih aktivnosti vezanih za posao;

Ad 6] ravnoteža: ima dvije tvrdnje, kao što sam naziv govori, odnose se na ravnotežu tj. uspješnost uspostavljanja ravnoteže između posla i privatnog života.

Prije ispunjavanja upitnika ispitanicima je objašnjeno da je ispitivanje anonimno.

Rezultati / Results

Razlike u odnosu na vrstu radnog mjesta

Radi dobivanja informacije razlikuju li se ispitanici u korištenju strategija samozaštite s obzirom na vrstu radnog mjesta, učinjena je analiza varijanci prikazanih u tablici [tablica 3].

TABLICA [3] Prosječne vrijednosti za varijable samozaštite u odnosu na vrstu radnog mjesta [1-ortopedija; 2 -PZZ; 3 -traumatologija].

		N	M	SD
Fizička samozaštita*	1	20	3,34	,41
	2	21	3,47	,42
	3	20	3,10	,45
	N	61	3,31	,45
Psihološka samozaštita	1	20	3,59	,40
	2	21	3,65	,46
	3	20	3,46	,37
	N	61	3,57	,41
Emocionalna samozaštita	1	20	3,86	,53
	2	21	4,06	,45
	3	20	3,72	,52
	N	61	3,88	,51
Duhovna samozaštita	1	20	3,74	,42
	2	21	3,73	,49
	3	20	3,52	,49
	N	61	3,66	,47
Ravnoteža	1	20	4,27	,80
	2	21	4,35	,72
	3	20	4,15	,69
	N	61	4,26	,73
Profesionalna samozaštita	1	20	3,63	,58
	2	21	3,95	,50
	3	20	3,46	,64
	N	61	3,69	,60
Samozaštita	1	20	3,74	,39
	2	21	3,87	,40
	3	20	3,57	,40
	N	61	3,73	,41

*Fizička sz = Fizička samozaštita

Iz prosječnih vrijednosti za različite strategije samozaštite [tablica 3] iznalazi se da djelatnici iz PZZ-a imaju najviše rezultate iz svih područja samozaštite, osim kod duhovne samozaštite, gdje najviši prosječan rezultat imaju djelatnici Zavoda za ortopediju.

Analiza varijanci pokazala je da statistički značajna razlika postoji u fizičkoj samozaštiti, profesionalnoj samozaštiti i ukupnoj samozaštiti, i u svim trima varijablama razlikuju se ispitanici iz 2 i 3 skupine; ispitanici iz druge skupine postižu više rezultate od ispitanika iz treće skupine, što znači da djelatnici iz PZZ-a koriste više strategija samozaštite od onih iz Zavoda za traumatologiju [tablica 4].

TABLICA [4] Prikaz F-omjera dobivenih analizom varijance za varijable samozaštite s obzirom na vrstu radnog mjesta [1-ortopedija; 2 -PZZ; 3 -traumatologija].

	F	P*
Fizička samozaštita*	3,991	,024
Psihološka samozaštita	1,081	,346
Emocionalna samozaštita	2,319	,107
Duhovna samozaštita	1,354	,266
Ravnoteža	,404	,669
Profesionalna samozaštita	3,692	,031
Samozaštita	2,894	,063

*Fizička sz = Fizička samozaštita
* P= razina značajnosti

U tablici [tablica 5] prikazane su razlike između ispitanika u odnosu na stupanj obrazovanja.

TABLICA [5] Rezultati [t-test] u odnosu na stupanj obrazovanja ispitanika. [1-srednja škola, 2-prvostupnik sestinstva]

	t	df*	P*
Fizička samozaštita*	-1,404	59	,166
Psihološka samozaštita	-2,133	59	,037
Emocionalna samozaštita	-2,028	59	,047
Duhovna samozaštita	-1,728	59	,089
Ravnoteža	-,911	59	,366
Profesionalna samozaštita	-1,135	59	,261
Samozaštita	-1,931	59	,058

* P = razina značajnosti
*Fizička sz. = Fizička samozaštita
*df=stupnjevi slobode
*Napomena: bilo ih je 6 iz 3. kategorije (diplomirana medicinska sestra) i oni su pribrojeni 2. kategoriji

Iz prosječnih vrijednosti iznalazi se [tablica 5] trend da u svim kategorijama prvostupnici sestinstva postižu bolje rezultate, dok su statistički značajne razlike dobivene u psihološkoj samozaštiti, emocionalnoj i ukupnoj samozaštiti.

Rezultati statističke analize

Radi provjere povezanosti između ispitivanih varijabli [samozaštita, dob, duljina radnog staža, broj djece, stres], izračunate su korelacije. Rezultati pokazuju da dob, radni staž te broj djece nisu statistički značajno povezani ni s jednom varijablom. Varijabla *stres*, odnosno, tvrdnja „*Posao je za mene stresan*“ nije značajno povezana ni s jednom varijablom. Varijable samozaštite statistički su značajno povezane, i to u pozitivnom smjeru, što znači da oni ispitanici koji na jednoj mjeri postižu bolje rezultate, u prosjeku u svim ispitivanim aspektima koriste više strategija.

Rasprava / Discussion

Općenito strategije samozaštite, u grupi ispitanika, zadovoljavajuće su zastupljene. Treba napomenuti da je riječ o prigodnom uzorku, gdje je zastupljen znatno veći broj žena i prvostupnika, što bitno utječe na statističku analizu dobivenih rezultata.

Iz rezultata provedenog istraživanja vidljivo je da postoji statistički značajna razlika u uporabi strategija samozaštite između djelatnika triju uključenih Zavoda/odjela. Tako u ukupnoj samozaštiti najviše rezultate postižu ispitanici druge skupine [PZZ], dok je ukupni postignuti rezultat za sve tri skupine 3,73, što upućuje na relativno zadovoljavajuću uporabu strategija samozaštite djelatnika u zdravstvenom sustavu.

Željeli smo utvrditi kakav je odnos između uporabe strategija samozaštite, stresa i sociodemografskih čimbenika ispitanika. Primijećeno je da prvostupnici sestrištva postižu bolje rezultate, a statistički znatne razlike nalaze se u psihološkoj, emocionalnoj i ukupnoj samozaštiti. Nadalje, djelatnici sa završenom srednjom školom manje upotrebljavaju metode samozaštite od stresa.

Ukupno je 61 ispitanik, veći dio čine prvostupnici sestrištva, što govori u prilog i općim boljim rezultatima, budući da imaju više znanja i naučenih vještina tijekom studija.

Starosna dob i duljina radnog staža nisu povezani s uporabom strategija samozaštite.

Čimbenik stupnja obrazovanja verificiran je kao najznačajniji. Na temelju iznesenih rezultata utvrđeno je da bi u programe edukacije zdravstvenih djelatnika trebalo uvesti i edukacije koje će utjecati na bolje shvaćanje važnosti strategija samozaštite koje nam mogu pomoći u uspješnom suočavanju sa stresnim situacijama.

Program koji bi uključivao plan uporabe metoda strategija samozaštite s ciljem ublažavanja stresa važan je za provođenje edukacije u srednjoškolskom obrazovanju, na specijalističkim i sveučilišnim studijima zdravstvenih djelatnika.

Zaključak / Conclusion

Najvažniji čimbenici u uporabi strategija za smanjivanje stresa jesu stupanj obrazovanja zdravstvenih djelatnika i čimbenici radnoga mjesta. Iz rezultata provedenog istraživanja vidljivo je da je edukacija zdravstvenih djelatnika važan čimbenik, te je utvrđena potreba izrade programa koji će biti izvršeni u sve vertikalne stupnjeve školovanja zdravstvenih djelatnika radi povećanja uporabe metoda za izbjegavanje stresa.

Literatura / References

- [1] Chen CK, Lin C, Wang SH, Hou TH. A Study of Job Stress, Stress Coping Strategies and Job Satisfaction for Nurses Working in Middle-Level Hospital Operating Rooms. *Journal of Nursing Research* 2009; 17(3): 199-210.
- [2] Deinzer R, Schüller N. Dynamics of stress-related decrease of salivary immunoglobulin A (sIgA): Relationship to symptoms of the common cold and studying behavior. *Behavioral Medicine*. 1998;23:161-169.
- [3] Endresen IM, Relling GB, Tønder O, Myking O, Walther BT, Ursin H. Brief uncontrollable stress and psychological parameters influence human plasma concentrations of IgM and complement component C3. *Behavioral Medicine*. 1991;18:167-176.
- [4] Larson MR, Ader R, Moynihan JA. Heart rate, neuroendocrine, and immunological reactivity in response to an acute laboratory stressor. *Psychosomatic Medicine*. 2001;63:493-501.
- [5] Neumann JK, Chi DS, Flemming R, Il Hematological and immunological acute mental stress responses of people who are severely and profoundly mentally retarded. *Research in Developmental Disabilities*. 2000;21:347-353.
- [6] Scanlan JM, Vitaliano PP, Ochs H, Savage MV, Borson S. CD4 and CD8 counts are associated with interactions of gender and psychosocial stress. *Psychosomatic Medicine*. 1998;60:644-653.
- [7] Udelman DL. Stress and immunity. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 1982;37:176-184.
- [8] Lowe G, Urquhart J, Greenman J, Lowe G. Academic stress and secretory immunoglobulin A. *Psychological Reports*. 2000;87:721-722.
- [9] Lutgendorf SK, Antoni MH, Ironson G, Klimas N, Fletcher MA, Schneiderman N. Cognitive processing style, mood, and immune function following HIV seropositivity notification. *Cognitive Therapy and Research*. 1997;21:157-184.
- [10] Halvorsen R, Vassend O. Effects of examination stress on some cellular immunity functions. *Journal of Psychosomatic Research*. 1987;31:693-701.
- [11] Bennett S, Plint A, T.J. Clifford TJ. Burnout, psychological morbidity, job satisfaction and stress: a survey of Canadian hospital based child protection professionals. *Arch Dis Child* 2005; 90: 1112-1116.
- [12] Lavoie S, Talbot LR, Mathieu L. Post-traumatic stress disorder symptoms among emergency nurses: their perspective and a 'tailor-made' solution. *Journal of Advanced Nursing* 2011; 67(7): 1514-1522.
- [13] Andersen BL, Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. A biobehavioral model of cancer stress and disease course. *American Psychologist*. 1994;49:389-404.
- [14] Boscarino JA, Chang J. Higher abnormal leukocyte and lymphocyte counts 20 years after exposure to severe stress: Research and clinical implications. *Psychosomatic Medicine*. 1999;61:378-386.
- [15] Glaser R, Kiecolt-Glaser JK, Speicher CE, Holliday JE. Stress, loneliness, and changes in herpesvirus latency. *Journal of Behavioral Medicine*. 1985;8:249-260.
- [16] Kemeny ME, Cohen F, Zegans LS, Conant MA. Psychological and immunological predictors of genital herpes recurrence. *Psychosomatic Medicine*. 1989;51:195-208.
- [17] Miller GE, Stetler CA, Carney RM, Freedland KE, Banks WA. Clinical depression and inflammatory risk markers for coronary heart disease. *American Journal of Cardiology*. 2002;90:1279-1283.
- [18] Wang T, Delahanty DL, Dougall AL, Baum A. Responses of natural killer cell activity to acute laboratory stressors in healthy men at different times of day. *Health Psychology*. 1998;17:428-435.
- [19] Luster AD. Chemokines—Chemotactic cytokines that mediate inflammation. *New England Journal of Medicine*. 1998;338:436-445.
- [20] Herbert TB, Cohen S. Stress and immunity in humans: A meta-analytic review. *Psychosomatic Medicine*. 1993;55:364-379.
- [21] Jonsson A, Halabi J. Work related post-traumatic stress as described by Jordanian emergency nurses. *Accident and Emergency Nursing* 2006; 14:89-96.
- [22] Woodhouse A. Traumatized communities...traumatized nurses? *Australian Nursing Journal* 2009; 18 (10): 29-30.
- [23] Bruce SM, Conaglen HM, Conaglen JV. Burnout in physicians: a case for peer-support. *Internal Medicine Journal* 2005; 35: 272-278.
- [24] Hodges HF, Keeley AC, Troyan PJ. Professional Resilience in Baccalaureate-Prepared Acute Care Nurses. *Nursing Education Research* 2008; 29 (2): 80-89.
- [25] Cohen F, Keaney KA, Zegans LS, Kemeny ME, Neuhaus JM, Stites DP. Differential immune system changes with acute and persistent stress for optimists vs. pessimists. *Brain, Behavior, and Immunity*. 1999;13:155-174.

- [26] Irwin M, Daniels M, Risch SC, Bloom E, Weiner H. Plasma cortisol and natural killer cell activity during bereavement. *Biological Psychiatry*. 1988;24:173–178
- [27] Maier KJ, Waldstein SR, Synowski SJ. Relation of cognitive appraisal to cardiovascular reactivity, affect, and task engagement. *Annals of Behavioral Medicine*. 2003;26:32–41.
- [28] O'Leary A. Stress, emotion, and human immune function. *Psychological Bulletin*. 1990;108:363–382.
- [29] Pike JL, Smith TL, Hauger RL, Nicassio PM, Patterson TL, McClintick J, et al. Chronic life stress alters sympathetic, neuroendocrine, and immune responsivity to an acute psychological stressor in humans. *Psychosomatic Medicine*. 1997;59:447–457.
- [30] Spivak B, Shohat B, Mester R, Avraham S, Gil-Ad I, Bleich A, et al. Elevated levels of serum interleukin-1 β in combat-related posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*. 1997;42:345–348.
- [31] Willemsen G, Ring C, Carroll D, Evans P, Clow A, Hucklebridge F. Secretory immunoglobulin A and cardiovascular reactions to mental arithmetic and cold pressor. *Psychophysiology*. 1998;35:252
- [32] Herbert TB, Cohen S, Marsland AL, Bachen EA, Rabin BS, Muldoon MF, Manuck SB. Cardiovascular reactivity and the course of immune response to an acute psychological stressor. *Psychosomatic Medicine*. 1994;56:337–344.
- [33] Nordam A, Torjuul K, Sørli V. Ethical challenges in the care of older people and risk of being burned out among male nurses. *Journal of Clinical Nursing* 2005; 14: 1248-1256.