

**PREVALENCIJA SIMPTOMA ALERGIJSKIH BOLESTI
U MLAĐE ŠKOLSKE DJECE NA PODRUČJU
MEĐIMURSKE ŽUPANIJE (ISAAC FAZA I)**

**THE PREVALENCE OF SYMPTOMS OF ALLERGIC DISEASES
AMONG YOUNGER SCHOOL CHILDREN IN MEĐIMURJE COUNTY (ISAAC PHASE I)**

HELENA MUNIVRANA ŠKVORC, DAVOR PLAVEC, ŠTEFANIJA MUNIVRANA,
MARKO ŠKVORC, BORO NOGALO, MIRJANA TURKALJ*

Deskriptori: Astma – epidemiologija; Nesezonski alergijski rinitis – epidemiologija; Alergijski konjunktivitis – epidemiologija; Atopijski dermatitis – epidemiologija; Prevalencija; Hrvatska – epidemiologija

Sažetak. *Cilj rada:* procjena učestalosti simptoma astme, alergijskog rinitisa/rinokonjunktivitisa i atopijskog dermatitisa na području Međimurske županije u Sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Metode i ispitanici:* ispitivanje je provedeno od siječnja do travnja 2005. godine među djecom mlađe školske dobi u 27 osnovnih škola izabranih metodom slučajnog odabira. Podaci su prikupljeni standardiziranim pisanim upitnikom ISAAC faze I. *Rezultati:* u ispitivanje je uključeno 3106-ero djece mlađe dobne skupine (7 – 9 godina), s odazivom od 96,94%. 712-ero (22,9%) djece imalo je do tada simptome alergijskih bolesti. Učestalost simptoma tijekom života iznosila je: piskanje 14,91%, simptomi alergijskog rinitisa 8,88% i simptomi atopijskog dermatitisa 10,66%. Učestalost simptoma unatrag 12 mjeseci iznosila je: piskanje 6,92%, simptomi alergijskog rinitisa 8,40%, simptomi alergijskog rinokonjunktivitisa 4,67%, simptomi atopijskog dermatitisa 5,76%. *Zaključak:* rezultati pokazuju da je Međimurska županija područje s umjerenim stupnjem prevalencije simptoma alergijskih bolesti među djecom mlađe školske dobi.

Descriptors: Asthma – epidemiology; Rhinitis, allergic, perennial – epidemiology; Conjunctivitis, allergic – epidemiology; Dermatitis, atopic – epidemiology; Prevalence; Croatia – epidemiology

Summary. *Objective:* To estimate the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinitis/rhinoconjunctivitis and atopic eczema symptoms in the Međimurje County in Northwest Croatia. *Subjects and methods:* The study was undertaken between January and April 2005 among school children in 27 randomly selected elementary schools. Data were collected using standardized ISAAC written questionnaire Phase I. *Results:* A total of 3106 children participated in the study (7–9 yrs) with response rate 96.94%. 712 (22.9%) children had symptoms of allergic diseases at some time in their life. Estimated lifetime (ever) prevalence rates of symptoms were: wheezing 14.91%, allergic rhinitis symptoms 8.88% and atopic dermatitis symptoms 10.66%. Estimated 12-month prevalence rates were: wheezing 6.92%, allergic rhinitis symptoms 8.40%, allergic rhinoconjunctivitis 4.67%, and atopic dermatitis symptoms 5.76%. *Conclusions:* The results of this study show that Međimurje County is an area with moderate prevalence of atopic disease symptoms among the pediatric population.

Liječ Vjesn 2014;136:73–78

Prevalencija astme i alergijskih bolesti u djece pokazuje stalni trend porasta, osobito u razvijenim zemljama svijeta.¹ Iako etiologija bolesti i razlozi povećanja prevalencije nisu sasvim razjašnjeni, glavnim uzrokom smatraju se čimbenici okoliša.²

Iako su prve studije o alergijskim bolestima objavljene već krajem 19. stoljeća, ozbiljnija se istraživanja provode unatrag tridesetak godina. Unatoč velikom broju provedenih studija dobivene je rezultate bilo teško uspoređivati jer se nisu rabile jednake metode rada. Upravo zbog potrebe lakšeg uspoređivanja podataka organizirane su međunarodne studije.³

Jedna od njih je i međunarodna studija ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*), organizirana 1995. godine, u kojoj se rabi standardizirana metodologija. Studija ISAAC sastoji se od tri faze koje su detaljno opisane u prijašnjim publikacijama.⁴

U prvoj fazi studije istražuju se prevalencija i težina pojedinih oblika alergijskih bolesti (astme, alergijskog rinitisa i

atopijskog dermatitisa) u određenoj populaciji, radi se usporredba dobivenih rezultata unutar i između pojedinih zemalja svijeta te se postavljaju temelji za daljnja istraživanja etioloških čimbenika. Ispitivanje se provodi na velikom broju ispitanika koji bi prema preporuci trebao obuhvatiti oko 3000 djece izabrane metodom slučajnog odabira.

Prva faza studije provedena je u 56 zemalja svijeta te je u nju ukupno do sada uključeno 721.601 dijete u dvije dobne skupine (starija grupa 13 – 14 godina : mlađa grupa 6 – 7 godina). Rezultati su pokazali da postoji velika varijabilnost u prevalenciji simptoma alergijskih bolesti u svijetu.⁵

* **Dječja bolnica Srebrnjak** (Helena Munivrana Škvorc, dr. med.; doc. dr. sc. Davor Plavec, dr. med.; mr. sc. Boro Nogalo, dr. med.; dr. sc. Mirjana Turkalj, dr. med.), **Županijska bolnica Čakovec** (Štefanija Munivrana, dr. med.; Marko Škvorc, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Dr. H. Munivrana Škvorc, 1. Jordanovački odvojak 15-o, 10000 Zagreb; e-mail: mhelena16@gmail.com

Primljeno 4. studenoga 2013., prihvaćeno 11. studenoga 2013.

U Republici Hrvatskoj provedeno je i objavljeno pet istraživanja baziranih na metodologiji prve faze protokola ISAAC. Prvo takvo istraživanje provedeno je u Zagrebu,⁶ drugo u Primorsko-goranskoj županiji,⁷ treće je naše istraživanje u Međimurju,⁸ četvrto istraživanje u Požeško-slavonskoj županiji⁹ te peto istraživanje u Brodsko-posavskoj županiji.¹⁰

Do sada objavljeni podaci pokazuju da je Hrvatska zemlja s umjerenom prevalencijom alergijskih bolesti u pedijatrijskoj populaciji. Mi smo proveli treće takvo istraživanje na području Međimurske županije, a do sada su rezultati objavljeni za stariju dobnu skupinu.⁸

Cilj ovog rada bio je ispitati prevalenciju simptoma alergijskih bolesti kod mlađe dobne skupine na području Međimurske županije, koristeći se standardiziranim upitnikom ISAAC.

Ispitanici i metode rada

Ispitivanje je provedeno od siječnja do travnja 2005. godine na području Međimurske županije. U ispitivanje je bilo uključeno 27 od 30 osnovnih škola izabranih metodom slučajnog odabira. Nakon pismenog pristanka roditelja podijeljeni su pisani upitnici koje su roditelji ispunjavali kod kuće. Upotrijebljen je standardizirani upitnik ISAAC kojim su uz opće podatke (ime i prezime, adresa, telefon, datum rođenja, spol, naziv škole) prikupljeni podaci o prevalenciji simptoma astme, alergijskog rinitisa, rinokonjunktivitisa i atopijskog dermatitisa (3106-ero djece od 7 do 9 godina).⁴ Ovaj se upitnik sastoji od pitanja o prisutnosti simptoma koji upućuju na mogućnost astme, alergijskog rinitisa, alergijskog rinokonjunktivitisa i atopijskog dermatitisa ili otkrivaju već dijagnosticiranu i/ili liječenu bolest. Glavnim simptomom astme smatra se »piskanje«, »hripanje« ili »zviždanje« u prsima (engl. *wheezing*). Simptomima rinitisa smatraju se smetnje u obliku kihanja, curenja ili začepjenosti nosa, a da dijete nije bilo prehladeno, dok se simptomima atopijskog dermatitisa smatra osip popraćen svrbežom koji se pojavljivao i nestajao tijekom najmanje 6 mjeseci.

Podaci iz upitnika su pregledani kako bi se pronašli eventualni nekonzistentni odgovori. Svaka nedosljednost eliminirana je u telefonskom razgovoru s roditeljima, nakon čega su podaci uneseni u kompjutor i analizirani.

Statistička analiza

Statistička analiza provedena je u statističkome programskom paketu STATISTICA, verzija 6.0 (StatSoft, Inc. Tula, OK). Rabila se deskriptivna statistika za opis karakteristika varijabla pojedinih ispitivanih skupina te za njihov prikaz u obliku tablica. Podaci kategorijskih varijabla prikazani su kao broj i proporcija (%). Usporedba kategorijskih varijabla među skupinama provedena je χ^2 -testom, a rezultati su prikazani i kao omjeri šansi (OR) te 95%-tni intervali pouzdanosti (95% CI). Kod višestrukih usporedbi rabljena je *post-hoc* analiza. Statistički značajnom smatrana je razina značajnosti $P < 0,05$ osim za višestruke usporedbe gdje se rabila razina značajnosti $P < 0,05$ podijeljena s brojem višestrukih usporedbi.

Rezultati

1. Osnovne karakteristike ispitivane populacije

Prva faza ispitivanja provedena je u prva tri razreda 27 osnovnih škola (odabrane metodom slučajnog odabira) na području Međimurske županije. U ispitivanje je pozvano 3204-ero djece, od čega se odazvalo njih 3106-ero (odaziv 96,94%). Od ukupnog broja ispitanika 1565-ero (50,39%) bili su dječaci, a 1541 (49,61%) djevojčica. Svi ispitanici bili su u dobi od 7 godina 0 mjeseci do 9 godina 11 mjeseci [7 god., $n = 1062$ (dječaci 518, djevojčice 544); 8 god., $n = 993$ (dječaci 512, djevojčice 481); 9 god., $n = 1051$ (dječaci 535, djevojčice 516)]. 712-ero (22,9%) djece imalo je tijekom života simptome atopijskih bolesti (astme, alergijskog rinitisa/rinokonjunktivitisa i/ili atopijskog dermatitisa). Ukupna prevalencija simptoma atopijskih bolesti viša je u dječaka (24,98%) nego u djevojčica (20,83%), sa statistički značajnom razlikom među spolovima (OR 1,27; 95% CI 1,07 – 1,49; $P < 0,001$).

2. Prevalencija simptoma astme

Prevalencije simptoma astme prikazane su u *tablici 1*.

Piskanje u prsima bilo kada tijekom života imala su 463 (14,91%) ispitanika. Taj je simptom bio prisutan u 266 (16,99%) dječaka i u 197 (12,78%) djevojčica, sa statistički značajnom razlikom među spolovima (OR 1,39; 95% CI 1,14 – 1,71; $P = 0,001$).

Prevalencija piskanja u prsima tijekom posljednjih 12 mjeseci bila je 6,92% ($n = 215$), s većom učestalošću među

Tablica 1. Prevalencija simptoma astme
Table 1. Prevalence of symptoms of asthma

	Djevojčice / Girls N = 1541		Dječaci / Boys N = 1565		Ukupno / Total N = 3106		P*
	N	%	N	%	N	%	
Piskanje bilo kada / Wheezing ever	197	12,78	266	16,99	463	14,91	0,001
Piskanje u posljednjih 12 mjeseci / Wheezing in the past year	93	6,04	122	7,79	215	6,92	0,0539
Smetnje spavanja zbog piskanja posljednjih 12 mjeseci / Sleep disturbances due to wheezing in the past year	44	2,86	67	4,28	105	3,35	0,0335
Otežan govor zbog piskanja u posljednjih 12 mjeseci / Speech impaired due to wheezing in the past 12 months	14	0,91	18	1,15	32	1,03	0,5058
Piskanje vezano uz fizičku aktivnost u posljednjih 12 mj. / Wheezing after exercise in the past 12 months	64	4,15	84	5,37	148	4,76	0,1131
Suhi noćni kašalj u posljednjih 12 mjeseci / Nocturnal dry cough in the past 12 months	87	5,65	110	7,03	197	6,34	0,1145
Prije dijagnosticirana astma / Diagnosed asthma ever	102	6,62	132	8,43	237	7,53	0,5058

* P -vrijednosti za razlike učestalosti simptoma astme prema spolu, $P < 0,05$ smatran je statistički značajnim (rabljen je χ^2 -test) / P values for the difference of symptoms of asthma according to gender, $P < 0,05$ is statistically significant (χ^2 test was used)

dječacima ($n = 122$; 7,79%) nego u djevojčica ($n = 93$; 6,04%), ali razlika nije dosegla statističku značajnost (OR 1,31; 95% CI 0,99 – 1,74; $P = 0,0539$).

Relativno malen udio roditelja ($n = 105$; 3,35%) prijavio je u svoje djece smetnje spavanja zbog piskanja tijekom posljednjih 12 mjeseci, uz statistički značajno veću učestalost u dječaka (OR 1,52; 95% CI 1,03 – 2,24; $P = 0,0335$). Od te djece njih 63-je (2,03%) budilo se manje od jedne noći na tjedan, a njih 41 (1,32%) jednu ili više noći na tjedan.

Težina simptoma astme ispitana je pitanjem o ograničavanju govora djeteta zbog piskanja u prsima tijekom posljednjih 12 mjeseci. Navedeni teži simptom astme bio je prisutan u 32-je djece (1,03% od ukupnih ispitanika i 14,88% ispitanika s piskanjem u prsima tijekom posljednjih 12 mjeseci), bez statistički značajne razlike između spolova.

Piskanje u prsima vezano uz fizičku aktivnost u posljednjih 12 mjeseci imalo je 148-ero (4,76%) djece, a suhi noćni kašalj 197-ero (6,34%) djece, bez statistički značajne razlike među spolovima.

Prije dijagnosticiranu astmu bilo kada tijekom života imalo je 234-ero djece (7,53%), uz veću učestalost u dječaka ($n = 132$; 8,43%) nego u djevojčica ($n = 102$; 6,62%), ali razlika nije dosegla statističku značajnost (OR 1,30; 95% CI 0,99 – 1,760; $P = 0,0576$).

3. Prevalencija simptoma alergijskog rinitisa/rinokonjunktivitisa

Prevalencije simptoma alergijskog rinitisa/rinokonjunktivitisa prikazane su u tablici 2.

Simptome alergijskog rinitisa bilo kada tijekom života imalo je 276 (8,89%) ispitanika, sa statistički značajno većom učestalošću u dječaka (10,22% : 7,53%; OR 1,39; 95% CI

1,09 – 1,79; $P = 0,0085$). 261 ispitanik (8,40%) imao je navedene simptome tijekom posljednjih 12 mjeseci, također uz statistički značajno veću učestalost u dječaka (9,84% : 6,94%; OR 1,46; 95% CI 1,13 – 1,89; $P = 0,0038$). Simptome alergijskog rinokonjunktivitisa imalo je 145-ero djece (4,67%), sa statistički većom učestalošću u dječaka (5,81% : 3,50%; OR 1,70; 95% CI 1,20 – 2,39; $P = 0,0025$).

4. Prevalencija simptoma atopijskog dermatitisa

Prevalencije simptoma atopijskog dermatitisa prikazane su u tablici 3.

Svrbljiv osip koji se pojavljivao i nestajao tijekom najmanje 6 mjeseci bilo kada tijekom života imao je 331 (10,66%) ispitanik, od toga 169 (10,79%) dječaka i 162 (10,51%) djevojčice.

179-ero (5,76%) djece imalo je simptome atopijskog dermatitisa tijekom posljednjih 12 mjeseci, bez statistički značajne razlike među spolovima (dječaci : djevojčice = 5,11% : 6,42%).

Kod 69-ero (2,22%) djece simptomi su se pojavili u prve dvije godine života, kod 62 (1,99%) između 2. i 5. godine, a kod 48 (1,55%) nakon 5. godine života.

Ekcem je u nekom razdoblju života imalo 322-je (10,37%) djece, također bez značajne razlike u učestalosti između dječaka i djevojčica (10,54% : 10,19%).

5. Kombinacija simptoma atopijskih bolesti

Kombinacija simptoma atopijskih bolesti prikazana je u tablici 4.

Učestalost kombinacije simptoma atopijskih bolesti bilo kada tijekom života bila je ovakva: simptome astme i alergijskog rinitisa imalo je 182-je (5,86%) djece, simptome

Tablica 2. Prevalencije simptoma alergijskog rinitisa/rinokonjunktivitisa
Table 2. Prevalence of symptoms of allergic rhinitis/rhinoconjunctivitis

	Djevojčice / Girls N = 1541		Dječaci / Boys N = 1565		Ukupno / Total N = 3106		P*
	N	%	N	%	N	%	
Simptomi alergijskog rinitisa bilo kada / Symptoms of allergic rhinitis ever	116	7,53	160	10,22	276	8,89	0,0085
Simptomi alergijskog rinitisa u posljednjih 12 mjeseci / Symptoms of allergic rhinitis in the past 12 months	107	6,94	154	9,84	261	8,40	0,0038
Simptomi alergijskog rinokonjunktivitisa u posljednjih 12 mjeseci / Symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in the past 12 months	54	3,50	91	5,81	145	4,67	0,0025

* P-vrijednosti za razlike učestalosti simptoma alergijskog rinitisa/rinokonjunktivitisa prema spolu, $P < 0,05$ smatran je statistički značajnim (rabljen je χ^2 -test) / P values for the difference of symptoms of allergic rhinitis/ rhinoconjunctivitis according to gender, $P < 0,05$ is statistically significant (χ^2 test was used)

Tablica 3. Prevalencije simptoma atopijskog dermatitisa
Table 3. Prevalence of symptoms of atopic dermatitis.

	Djevojčice / Girls N = 1541		Dječaci / Boys N = 1565		Ukupno / Total N = 3106		P*
	N	%	N	%	N	%	
Simptomi atopijskog dermatitisa bilo kada / Symptoms of atopic dermatitis ever	162	10,51	169	10,79	331	10,66	0,7962
Simptomi atopijskog dermatitisa tijekom posljednjih 12 mjeseci / Symptoms of atopic dermatitis in the past 12 months	99	6,42	80	5,11	179	5,76	0,1441
Ekcem bilo kada / Eczema ever	157	10,19	165	10,54	322	10,37	0,7456

* P-vrijednosti za razlike učestalosti simptoma atopijskog dermatitisa prema spolu, $P < 0,05$ smatran je statistički značajnim (rabljen je χ^2 -test) / P values for the difference of symptoms of atopic dermatitis according to gender, $P < 0,05$ is statistically significant (χ^2 test was used)

astme i atopijskog dermatitisa 141 (4,54%) djeteta, simptome alergijskog rinitisa i atopijskog dermatitisa 114-ero (3,67%) djece, dok su kombinaciju simptoma astme, alergijskog rinitisa i atopijskog dermatitisa imala 72 (2,32%) ispitanika. Kod svih kombinacija simptomi su bili učestaliji u dječaka nego u djevojčica, ali bez statistički značajne razlike ($P > 0,05$).

Učestalost kombinacije simptoma atopijskih bolesti tijekom posljednjih 12 mjeseci bila je ovakva: simptome astme

i alergijskog rinitisa imalo je 126-ero (4,06%) djece, simptome astme i atopijskog dermatitisa 45-ero (1,45%) djece, simptome alergijskog rinitisa i atopijskog dermatitisa 70-ero (2,25%) djece, dok je kombinaciju simptoma astme, alergijskog rinitisa i atopijskog dermatitisa imalo 38 (1,22%) ispitanika. Kod svih kombinacija osim kod kombinacije simptoma alergijskog rinitisa i atopijskog dermatitisa simptomi su bili učestaliji u dječaka nego u djevojčica, ali bez statistički značajne razlike.

Tablica 4. Kombinacija simptoma atopijskih bolesti
Table 4. Combination of symptoms of atopic diseases

Kombinacija simptoma atopijskih bolesti / Combination of symptoms of atopic diseases	Djevojčice / Girls N = 1541		Dječaci / Boys N = 1565		Ukupno / Total N = 3106		P*
	N	%	N	%	N	%	
A + R bilo kada / ever	80	5,19	102	6,52	182	5,86	0,1164
A + D bilo kada / ever	59	3,83	82	5,24	141	4,54	0,0599
R + D bilo kada / ever	48	3,11	66	4,22	114	3,67	0,1036
A + R + D bilo kada / ever	31	2,01	41	2,62	72	2,32	0,2615
A + R u posljednjih 12 mjeseci / in the past 12 months	52	3,37	74	4,73	126	4,06	0,0569
A + D u posljednjih 12 mjeseci / in the past 12 months	20	1,23	25	1,59	45	1,45	0,4856
R + D u posljednjih 12 mjeseci / in the past 12 months	36	2,33	34	2,17	70	2,25	0,7588
A + R + D u posljednjih 12 mjeseci / in the past 12 months	15	0,97	23	1,47	38	1,22	0,2116

A – astma / asthma, R – alergijski rinitis / allergic rhinitis, D – atopijski dermatitis / atopic dermatitis

* P-vrijednosti za razlike učestalosti simptoma atopijskih bolesti prema spolu, $P < 0,05$ smatran je statistički značajnim (rabljen je χ^2 -test) / P values for the difference of symptoms of atopy diseases according to gender, $P < 0,05$ is statistically significant (χ^2 test was used)

Tablica 5. Usporedba s podacima iz drugih regija u Hrvatskoj
Table 5. Comparison with data from other regions in Croatia

	Medimurska županija Medimurje County	Primorsko- goranska županija ¹ Primorsko- goranska County	P*	Požeško- slavonska županija ² Požeško- slavonska County	P*	Brodsko- posavska županija ³ Brodsko- posavska County	P*	Grad Zagreb ⁴ City of Zagreb	P*
Broj ispitanika / Number of subjects	3106	1634		551		1684		1047	
Dob ispitanika (godina) / Age of subjects (years)	7 – 9	6 – 7		7 – 10		10 – 11		10	
Piskanje bilo kada / Wheezing ever	14,91%	26,2%	< 0,0001	16,7%	0,2807	22,7%	< 0,0001	20,34%	< 0,0001
Piskanje u posljednjih 12 mjeseci / Wheezing in the past year	6,92%	9,7%	0,0009	6,17%	0,5189	7,9%	0,3449	6,02%	0,3114
Simptomi alergijskog rinitisa bilo kada / Rhinitis symptoms ever	8,89%	19,8%	< 0,0001	15,97%	< 0,0001	22,5%	< 0,0001	14,42%	< 0,0001
Simptomi alergijskog rinitisa unatrag 12 mjeseci / Rhinitis sympoms in the past year	8,40%	16,9%	< 0,0001	13,61%	0,0001	19,2%	< 0,0001	12,13%	0,0004
Simptomi alergijskog rinokonjunktivitisa unatrag 12 mjeseci / Rhinconjunctivitis sympoms in the past year	4,67%	5,6%	0,1492	7,44%	0,0281	9,9%	< 0,0001	7,55%	0,0004
Simptomi atopijskog dermatitisa bilo kada / Atopic dermatitis symptoms ever	10,66%	9,2%	0,1098	9,26%	0,3222	17,8%	< 0,0001	18,82%	< 0,0001
Simptomi atopijskog dermatitisa unatrag 12 mjeseci / Atopic dermatitis symptoms in the past year	5,76%	6,1%	0,6198	7,08%	0,2304	10,0%	< 0,0001	7,83%	0,0175

* P-vrijednosti za razlike između Medimurske županije i ostalih županija, $P < 0,005$ smatran je statistički značajnim (korekcija za višestruke usporedbe – $0,05/10 = 0,005$ – post-hoc analiza) / P values for the difference between Medimurje County and other Counties, $P < 0,005$ is statistically significant (correction for multiple comparisons – $0,05/10 = 0,005$ – post-hoc testing)

¹ Banac S, Tomulic KL, Ahel V i sur. Prevalence of asthma and allergic diseases in Croatian children is increasing: survey study. Croat Med J 2004;45:721–6.

² Drkulec V, Navratil M, Maloča I, Plavec D, Nogalo B, Turkalj M. The prevalence of allergy disorders among croatian school children according to the socioeconomic status. Pediatr Allergy Immunol 2009;20 Suppl 20:34.

³ Aberle N, Kljaić-Bukvić B, Blekić M i sur. ISAAC II: Prevalencija alergijskih bolesti u dječjoj dobi i rizični čimbenici za astmu na području Brodsko-posavske županije. Prvi kongres hrvatskih alergologa i kliničkih imunologa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb, svibanj 2009, str. 21–2.

⁴ Stipić-Marković A, Pevec MR, Custović A. Prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinitis, conjunctivitis and atopic eczema: ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) in a population of schoolchildren in Zagreb. Acta Med Croatica 2003;57:281–5.

Rasprava

Prva faza studije ISAAC međunarodna je standardizirana studija koja je omogućila procjenu i usporedbu prevalencije simptoma alergijskih bolesti u djece diljem svijeta. Radi bolje ilustracije geografske distribucije prevalencija simptoma podijeljena je u četiri stupnja: (I) < 5%, (II) 5 – 10%, (III) 10 – 20%, (IV) > 20%.

Za prevalenciju simptoma astme kao glavni simptom uzima se simptom piskanja u posljednjih 12 mjeseci. Najviša prevalencija simptoma astme u posljednjih 12 mjeseci kod djece u dobi od 6 i 7 godina nađena je u razvijenim zemljama svijeta [Australija (24,6%), Novi Zeland (24,5%), UK (18,4%), Sjeverna Amerika (17,6%)], dok se najniže stope prevalencije nalaze u slabije razvijenim zemljama svijeta [Indija (5,6%), Iran (5,4%), Indonezija (4,1%)].^{5,11} Prema našim rezultatima prevalencija simptoma astme na području Međimurske županije je II. stupnja (6,92%). Prevalencija prije dijagnosticirane astme (7,53%) nešto je viša od prevalencije simptoma piskanja unatrag 12 mjeseci (6,92%). Prema podacima u svijetu viša prevalencija prije dijagnosticirane astme od prevalencije piskanja unatrag 12 mjeseci nađena je u UK, Australiji i Novom Zelandu, dok je u većini ostalih zemalja svijeta nađen obrnut rezultat.¹¹ Višu prevalenciju prije dijagnosticirane astme u zemljama svijeta s visokom prevalencijom simptoma piskanja u posljednjih 12 mjeseci vjerojatno možemo objasniti ranijim prepoznavanjem i postavljanjem dijagnoze astme.

Usporedba s podacima iz drugih regija u Hrvatskoj prikazana je u tablici 5. Usporedbom s podacima o prevalenciji simptoma astme iz drugih regija u Hrvatskoj nađene su statistički značajno niže vrijednosti nego u Primorsko-goranskoj županiji (6,92% : 9,7%; OR 0,69; 95% CI 0,56 – 0,86; $P = 0,0009$).⁷

Što se tiče simptoma alergijskog rinitisa, centri s visokom prevalencijom simptoma rinitisa razbacani su diljem svijeta (Nigerija, Paragvaj, Hong Kong, UK, Australija, Novi Zeland, SAD, Brazil), dok se centri s niskom prevalencijom simptoma rinitisa podudaraju s centrima s niskom prevalencijom astme (Indija, Indonezija, Latvija).¹² Centre u kojima se visoka prevalencija simptoma alergijskog rinitisa podudara s visokom prevalencijom simptoma astme (UK, Australija, Novi Zeland, SAD) možemo objasniti koekspresijom obiju bolesti u visokom postotku u djece. Naime, u bolesnika s alergijskom astmom u oko 80% slučajeva nađe se i alergijski rinitis.¹³ Visoku prevalenciju simptoma alergijskog rinitisa u centrima s niskom prevalencijom simptoma astme (Nigerija) možemo objasniti ili različitim rizičnim čimbenicima koji dovode do razvoja bolesti ili pak različitim periodima latencije i trenda kretanja atopijskih bolesti.⁵

Prevalencija simptoma alergijskog rinitisa na području Međimurske županije također je II. stupnja (8,40%). Usporedba s podacima iz drugih regija u Hrvatskoj prikazana je u tablici 5. Učestalost simptoma alergijskog rinitisa u posljednjih 12 mjeseci statistički je značajno niža nego u ostalim ispitivanim regijama u Hrvatskoj: u odnosu na Brodsko-posavsku županiju (8,40% : 19,2%; OR 0,38; 95% CI 0,32 – 0,46; $P < 0,0001$),¹⁰ Primorsko-goransku županiju (8,40% : 16,9%; OR 0,45; 95% CI 0,38 – 0,54; $P < 0,0001$),⁷ Požeško-slavonsku županiju (8,40% : 13,61%; OR 0,58; 95% CI 0,44 – 0,76; $P = 0,0001$)⁹ i Grad Zagreb (8,40% : 12,13%; OR 0,66; 95% CI 0,53 – 0,83; $P = 0,0004$).⁶

Rezultati prevalencije simptoma atopijskog dermatitisa diljem svijeta također pokazuju da su centri s visokom prevalencijom simptoma atopijskog dermatitisa razbacani diljem svijeta, dok se centri s niskom prevalencijom simptoma atopijskog dermatitisa podudaraju s centrima s niskom

prevalencijom astme.¹⁴ U prvu skupinu zemalja s visokom prevalencijom atopijskog dermatitisa pripadaju visokorazvijene zemlje, u kojima prevalencija svih alergijskih bolesti pokazuje stalni trend porasta. U drugu skupinu zemalja s visokom prevalencijom simptoma atopijskog dermatitisa pripadaju afričke zemlje, što bi se moglo objasniti drugim bolestima kože u dječjoj dobi koje se očituju osipom i svrbežom, a koje uzrokuju paraziti, što može utjecati na rezultate ispitivanja.¹⁴

Rezultati naše studije, zajedno s rezultatima ostalih studija provedenih u Hrvatskoj, pokazuju da je prevalencija atopijskog dermatitisa II. stupnja (5,76%).⁷⁻¹⁰ Usporedba s podacima iz drugih regija u Hrvatskoj prikazana je u tablici 5. Dobivene su vrijednosti statistički značajno niže od onih u Brodsko-posavskoj županiji (5,76% : 10,0%; OR 0,59; 95% CI 0,44 – 0,68; $P < 0,0001$),⁹ dok razlike u odnosu na druge regije nisu bile statistički značajne.

Zaključno, rezultati naše studije pokazuju da je Međimurska županija područje s umjerenim stupnjem prevalencije simptoma alergijskih bolesti među djecom mlađe školske dobi. Uspoređujući s rezultatima drugih studija provedenih u Hrvatskoj, prevalencije astme i atopijskog dermatitisa istog su stupnja, dok je prevalencija simptoma alergijskog rinitisa nižeg stupnja.

Ova studija daje osnovne podatke o prevalenciji alergijskih bolesti u djece Međimurske županije i pruža osnovu za daljnja istraživanja mogućih rizičnih čimbenika koji dovode do razvoja bolesti te trenda kretanja prevalencije simptoma alergijskih bolesti.

U Hrvatskoj je istraživanje temeljeno na prvoj fazi studije ISAAC do sada ponovljeno na području Primorsko-goranske županije u razmaku od 8 godina.¹⁵ Dobiveni rezultati pokazuju daljnji trend porasta simptoma atopijskih bolesti u starijoj dobnoj skupini (13 – 14 godina), dok se prevalencija astme i alergijskog rinokonjunktivitisa u mlađoj dobnoj skupini (6 – 7 godina) nije mijenjala.¹⁵

Da bi se dobio uvid u trend kretanja atopijskih bolesti u djece u Hrvatskoj, bilo bi dobro ponoviti jednaka istraživanja u centrima nakon 7 – 10 godina u kojima su provedena istraživanja prve faze studije ISAAC. Također bi bilo dobro istodobno istražiti rizične čimbenike koji bi mogli sudjelovati u njihovu nastanku i koji dovode do razlike u prevalenciji simptoma atopijskih bolesti među pojedinim centrima. Među provokativne čimbenike rizika odgovorne za razliku u prevalenciji atopijskih bolesti, a koji su se pokazali značajnima na globalnoj razini, jesu socioekonomski status, upotreba paracetamola i izloženost pasivnom pušenju od strane majke, dok su imunizacija i infekcija s *Mycobacterium tuberculosis* pokazale protektivni učinak.¹⁶ Stoga bi bilo dobro navedene čimbenike rizika uključiti u daljnja istraživanja.

LITERATURA

- Downs SH, Marks GB, Sporik R, Belosouva EG, Car NG, Peat JK. Continued increase in the prevalence of asthma and atopy. Arch Dis Child 2001;84:20–23.
- von Mutius E. Influences in allergy: epidemiology and the environment. J Allergy Clin Immunol 2004;113:373–9.
- Pearce N, Sunyer J, Cheng S i sur. Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. Eur Respir J 2000;16:420–426.
- Asher MI, Keil U, Anderson HR i sur. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. Eur Respir J 1995;8:483–491.
- The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. Lancet 1998;351:1225–32.
- Stipić-Marković A, Pevec B, Pevec MR, Čustović A. Prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinitis, conjunctivitis and atopic eczema:

- ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) in a population of schoolchildren in Zagreb. *Acta Med Croat* 2003;57:281–5.
7. Banac S, Tomulić KL, Ahel V i sur. Prevalence of asthma and allergic diseases in Croatian children is increasing: survey study. *Croat Med J* 2004;45:721–6.
 8. Munivrana H, Vorko-Jović A, Munivrana S, Kursar M, Medlobi-Gluhak M, Vlahek P. The prevalence of allergic diseases among Croatian school children according to the ISAAC Phase One questionnaire. *Med Sci Monit* 2007; 13:505–9.
 9. Drkulec V, Navratil M, Maloča I, Plavec D, Nogalo B, Turkalj M. The prevalence of allergy disorders among Croatian school children according to the socioeconomic status. *Pediatr Allergy Immunol* 2009;20 (Suppl 20):34.
 10. Aberle N, Kljaić-Bukvić B, Blekić M i sur. ISAAC II: Prevalencija alergijskih bolesti u dječjoj dobi i rizični čimbenici za astmu na području Brodsko-posavske županije. Prvi kongres hrvatskih alergologa i kliničkih imunologa s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb: HDAKI; 2009, str. 21–2.
 11. *The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee*. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISSAC). *Eur Respir J* 1998;12:315–35.
 12. Strachman DP, Sibbald B, Weiland SK i sur. Worldwide variations in prevalence of symptoms of allergic rhinoconjunctivitis in children: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatr Allergy Immunol* 1997;8:161–76.
 13. Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N. World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. In collaboration with the World Health Organization. Executive summary of the workshop report. 7–10 December 1999, Geneva, Switzerland. *Allergy* 2002;57:841–855.
 14. Williams H, Robertson C, Stewart A i sur. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the international study of asthma and allergies in childhood. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103:125–38.
 15. Banac S. Epidemiološki aspekti alergijskih bolesti u djece. *Paediatr Croat* 2012;56(Suppl 1):71–76.
 16. Asher MI, Stewart AW, Mallol J i sur. ISAAC Phase One Study Group. Which population level environmental factors are associated with asthma, rhinoconjunctivitis and eczema? Review of the ecological analyses of ISAAC phase one. *Respir Res* 2010;21:11:8.

UČESTALOST SINDROMA BURNOUT KOD LIJEČNIKA U SVEUČILIŠNOJ KLINIČKOJ BOLNICI MOSTAR

THE FREQUENCY OF BURNOUT SYNDROME IN PHYSICIANS IN MOSTAR UNIVERSITY HOSPITAL

MLADENKA VUKOJEVIĆ, JERKO BRZICA, BOŽO PETROV*

Deskriptori: Sindrom profesionalnog sagorijevanja – epidemiologija, dijagnoza, psihologija; Liječnici – psihologija, statistički podatci; Bosna i Hercegovina – epidemiologija

Sažetak. *Cilj:* Utvrditi učestalost sindroma burnout u kliničkih liječnika SKB-a Mostar. *Ispitanici i postupci:* U istraživanje su uključena 94 ispitanika od 131 liječnika koji su radili u ustanovama obuhvaćenim istraživanjem. Oni su bili upoznati sa svrhom istraživanja te su svrstani u tri skupine specijalizacija. Prvu skupinu činili su liječnici Klinike za unutarnje bolesti i Odjela za dječje bolesti, drugu skupinu činili su liječnici Odjela za kirurgiju i Odjela za ginekologiju i porodništvo, dok su treću skupinu (CL-specijalizacije) činili liječnici Klinike za kožne i spolne bolesti, Odjela za otorinolaringologiju i Odjela za oftalmologiju. Svim ispitanicima podijeljen je anonimni upitnik za procjenu izgaranja na poslu. Upitnik se sastojao od 18 tvrdnji uz koje se nalaze brojevi od 1 do 3 od kojih 1 znači rijetko, 2 često, 3 uvijek, a zadatak ispitanika bio je zaokružiti odgovarajući broj ovisno o tome koliko ih određena tvrdnja opisuje. Uz ove tvrdnje upitnik je sadržavao podatke o mjestu zapošljavanja, godinama radnog iskustva i spolu. *Rezultati:* U istraživanom uzorku ispitanici najučestalije ($n = 81$; 86,2%) nisu imali simptome sindroma izgaranja. Što se tiče osoba koje su imale navedene simptome svi su pripadali umjerenom intenzitetu (χ^2 -test = 49,19; s.s. = 1; $P < 0,001$). Teške simptome navedenog sindroma nije imao nijedan ispitanik. Intenzitet simptoma izgaranja ispitanika nije bio značajno različit između muškog i ženskog spola (χ^2 -test = 0,85; s.s. = 1; $P = 0,355$) niti se statistički značajno razlikovao ovisno o broju godina radnog staža (egzaktni test; $P = 0,888$). Nakon formiranja triju skupina iz sedam Klinika uključenih u istraživanje prema dosad percipiranom intenzitetu stresnih situacija nije se pokazala značajna razlika u intenzitetu simptoma izgaranja između novoformiranih skupina klinika (egzaktni test; $P = 0,536$). Promatrajući individualno čestice upitnika u cjelokupnom uzorku, u 5 čestica postojao je češće zaokružen visoki intenzitet simptoma izgaranja, s tim da je najučestalije prijavljen visok intenzitet simptoma bio osjećaj nemoći za promjenu nečega u poslu (χ^2 -test = 78,04; s.s. = 14; $P < 0,001$). *Zaključak:* Najveći broj ispitanika nema simptome sindroma burnout, a oni koji ih imaju nalaze se u umjerenoj fazi izgaranja. Nema statistički značajne razlike u učestalosti sindroma burnout između novoformiranih skupina specijalizacija.

Descriptors: Burnout, professional – epidemiology, diagnosis, psychology; Physicians – psychology, statistics and numerical data; Bosnia-Herzegovina – epidemiology

Summary. *Aim:* To determine the prevalence of burnout syndrome in clinical physicians in Mostar University Hospital. *Subjects and methods:* The study included 94 subjects who were familiar with the purpose of research and were classified

* Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru (mr. sc. Mladenka Vukojević, dr. med.; Jerko Brzica, dr. med.; mr. sc. Božo Petrov, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Mr. sc. M. Vukojević, Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, e-mail: mledenka.vukojevic@gmail.com

Primljeno 18. rujna 2012., prihvaćeno 9. siječnja 2014.

into three specialty groups. The first consisted of doctors in the Department of Internal Medicine and Department of Pediatrics, the second group of doctors in the Department of Surgery and Department of Gynecology and Obstetrics, while the third group (CL-specialization) were doctors of the Clinic of Dermatology and Venereal Diseases, Department of Otorhinolaryngology and Department of Ophthalmology. All subjects were handed anonymous questionnaire to assess burnout. The questionnaire consisted of 18 statements with numbers from 1 to 3, 1 meaning rarely, 2 often and 3 always. The task was to circle an appropriate number depending on how the statement described them. Along with these statements the questionnaire contained information on the place of employment, years of work experience and gender. **Results:** In the studied sample of respondents most ($n = 81$, 86.2%) didn't have symptoms of burnout syndrome. As for the people who had these symptoms, they all belonged to the moderate intensity (χ^2 test = 49.19, $df = 1$, $P < 0.001$), while none had severe symptoms of this syndrome. The intensity of the symptoms in the subjects was not significantly different between males and females (χ^2 test = 0.85, $df = 1$, $P = 0.355$). Also, the intensity of symptoms in the subjects did not differ significantly depending on the number of working years (exact test, $P = 0.888$). After the formation of three groups from seven departments involved in the research of so far perceived intensity of stress, no significant differences in the intensity of the symptoms of burnout were found between them (exact test, $P = 0.536$). Regarding the individual items in the overall survey sample, in five items high intensity symptoms of burnout were most often circled. The most frequently reported high intensity of the symptoms was the sense of inability to change something at work (χ^2 test = 78.04, $df = 14$, $P < 0.001$). **Conclusion:** The majority of respondents did not have symptoms of burnout syndrome, and those who had them were in the moderate stage of burnout. No statistically significant differences in the incidence of burnout syndrome between the groups of specialties were found.

Liječ Vjesn 2014;136:78–83

Prema definiciji iz 1996. godine (Giardino, Everly i Dusek) sindrom *burnout* je stanje psihičke, fizičke ili psihofizičke iscrpljenosti uzrokovane pretjeranim i produljenim stresom, dok je prema definiciji C. Maslach (1976.) sindrom *burnout* stanje koje se prezentira emocionalnom iscrpljenošću, depersonalizacijom i osjećajem niskog osobnog postignuća koji dovodi do smanjene učinkovitosti na poslu.¹

Prvi znanstveni članci vezani za sindrom *burnout* pojavljuju se sredinom 1970-ih u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD). Njihovo se značenje ogleda u tome što su tomu novootkrivenom stanju dali ime te upozorili na činjenicu da to nije samo nenormalan odgovor na stres nekoliko neprilagođenih osoba, nego puno proširenija pojava.² Iako je postignut velik uspjeh što se tiče samog definiranja sindroma *burnout*, zasad su neka pitanja ostala bez odgovora, prije svega pitanje razlučivanja sindroma *burnout* od sličnih stanja poznatih odranije kao što su depresija, stres vezan za posao ili nezadovoljstvo mjestom zaposlenja.³

Distinkciju između depresije i sindroma *burnout* treba postaviti vezano za unutarnji osjećaj u oboljele osobe. Kod depresivne osobe taj bi se osjećaj više naslanjao na krivnju, dok kod sindroma *burnout* on korelira s ljutnjom. Razlika između stresa vezanog za posao i sindroma *burnout* nalazi se na vremenskoj liniji. Dok je stres nešto što bismo vezali za kraće razdoblje, sindrom *burnout* za svoj nastanak zahtijeva znatno dulje razdoblje koje podrazumijeva iscrpljenje adaptacijskih mehanizama.²

Izvore koji uzrokuju izgaranje na poslu kod pomagačkih struka možemo podijeliti u dvije skupine:

Unutarnji izvori – nerealna očekivanja od posla i od sebe koja nadilaze radni realitet, pretjerana identifikacija s ljudima kojima se pomaže i s njihovim problemima, potreba za stalnom i potpunom kontrolom situacije, pretjerana vezanost uz posao i osjećaj da snosimo svu odgovornost, neprepuštanje dijelova posla drugima, nepostojanje radnih prioriteta, osjećaj stručne nekompetentnosti itd.

Vanjski izvori – izvori vezani uz radne uvjete, uz organizaciju rada, uz odnose s drugima unutar organizacije, uz vrstu pomagačkog posla i obilježja ljudi kojima se pomaže.⁴

Kako se radi o kumulativnom procesu, koji se razvija polako i započinje malim znakovima upozorenja, mogu proći

godine prije nego što se simptomi manifestiraju kao psihički i emocionalni problemi i dovedu do potpunoga gubitka volje za rad. Ovisno o autorima spominju se 3 odnosno 4 stupnja sindroma izgaranja: početni entuzijazam, faza stagnacije, faza izolacije, apatija i gubitak životnih interesa.⁵

Ipak, izgaranje na poslu može se zaustaviti sve dok osoba ne dođe u posljednju fazu. Promjenom u radnim ciljevima, stajalištima i ponašanjima ili radnom okruženju proces se može preokrenuti i vratiti se u prvu fazu.

Specifičnosti zdravstvene struke

Posebno mjesto zauzima zdravstvena djelatnost u kojoj su visokom stresu i posljedicama stresa izloženi upravo oni o kojima ovise zdravlje i život drugih ljudi.^{6,7} Suvremeni razvoj zdravstvene djelatnosti s obzirom na rad, radni okoliš i organizaciju rada, uvođenje novih tehnologija, novih znanstvenih i stručnih spoznaja te rastući razvoj dijagnostičkih i terapijskih mogućnosti, uz povećanje psihofizičkih zahtjeva na zdravstvene radnike mogu izazvati nove epidemije bolesti uzrokovanih radom i radnim uvjetima.^{7,8} Zdravstvena struka s obzirom na visoku odgovornost prema ljudskom životu i zdravlju, ali i izloženosti specifičnim stresorima poput kemijskih, bioloških i fizikalnih štetnosti te smjenskom radu svrstana je u visoko stresne profesije.⁹ Produljeno radno vrijeme, smjenski i noćni rad, odgovornost pri donošenju odluka, kontakt s oboljelima i njihovim obiteljima i emocionalno iscrpljivanje (engl. *burnout*) u zdravstvenih radnika pridonose povećanom morbiditetu od psihičkih smetnji i psihosomatskih bolesti.^{8–11} *Burnout* sindrom (sindrom izgaranja na poslu) od 1980-ih je godina tema o kojoj raspravljaju sva industrijalizirana društva, a mnoga medicinska udruženja već su razvila svoje preventivne i terapijske mjere.¹² Sindrom izgaranja na poslu posebnu važnost ima u liječnika i medicinskih sestara jer je on sam po sebi stanje prolongiranog odgovora na stres vezan uz posao te je upravo zdravstvena struka ta u kojoj se javlja stres sa psihoemocionalnom i fizičkom komponentom.^{13–15} Radna mjesta uz koja se povezuje najviše stresa jesu jedinice intenzivne skrbi, odjeli za opekline, hitna služba i operacijske dvorane.¹⁶ Budući da isti stresor različiti ljudi mogu doživjeti na različiti način, različitim intenzitetom te s različitim predznakom, važan je odnos pojedinca prema svakom od njih. Istraživanje provedeno među irskim liječnicima 2004.

godine pokazuje da 56% njih svoj posao ocjenjuje kao stresan, odnosno izrazito stresan, a u 79% liječnika stres na radu uzrokuje nezadovoljstvo. Kao najčešće stresore navode hitna stanja, dežurstva, donošenje odluka nakon noćnog dežurstva, rutinski medicinski rad i malu mogućnost napredovanja. Čak 68% ih razmišlja o napuštanju struke, i to polovica vrlo ozbiljno.¹⁷ U Velikoj Britaniji 56% liječnika smatra da posao narušava njihovo zdravlje.¹⁸ O liječničkoj profesiji razvijeni su određeni mitovi koji pridonose razvoju sindroma izgaranja, npr. liječnik bi morao biti sveznajući, nepogrešiv, uvijek siguran u svoje stajalište, jer je nesigurnost znak slabosti, svoje bi potrebe morao podrediti potrebama struke, zabranjeno je otkrivati svoje emocije jer to znači slabost, a svi od liječnika očekuju i da dobro zarađuje. Takva je očekivanja nemoguće zadovoljiti pa liječnik zapada u stanje pojačane samokritičnosti koje vodi u stanje *burnout*.¹² Radno mjesto liječnika modernog vremena izuzetno je stresna sredina. Na neke stres djeluje stimulativno i uzbuđujuće, dok drugi izgore pod istom količinom stresa. Stres u medicinskom okruženju izazvan je osobnim, međuljudskim i organizacijskim čimbenicima.^{19–23} Od osobnih čimbenika dob je svakako jedan od najvažnijih jer je nepromjenjiv, a i dosadašnja su istraživanja dokazala veću razinu stresa, kao i izraženije simptome sindroma *burnout* kod liječnika starije životne dobi s većim brojem godina radnog staža nego kod njihovih mladih kolega. Spol je također važan osobni čimbenik s obzirom na dokazanu povećanu učestalost sindroma *burnout* kod liječnika u odnosu na liječnike.²⁴ U ostale osobne čimbenike svakako treba uvrstiti želju za napredovanjem, stručnim usavršavanjem, kao i potrebu za ostvarivanjem sebe i na osobnom planu, za što katkad nema dovoljno vremena. Međuljudski odnosi kao čimbenik nastanka sindroma *burnout* istaknuti su u više istraživanja; tako je dokazano da su skladne i prijateljski nastrojene radne okoline imale čak protektivni učinak na psihičko zdravlje zaposlenika.^{25,26} Svakodnevni iscrpljujući posao s previše pacijenata, preuzimanje odgovornosti za kritične odluke, često donesene na temelju nepouzdanih informacija, kao i nošenje s njihovim posljedicama, uz neprestan trud da se izbjegnu pogreške svakako su radni uvjeti koji dovode do izgaranja.²⁷

Specijalizacije koje liječnici biraju kako bi kontrolirali svoj životni stil – CL-Specijalizacije (od engl. Controlable Lifestyle Specialties)

Uzimajući u obzir rastuću zastupljenost sindroma *burnout* među liječnicima određenih specijalizacija kao što su interna medicina, kirurgija, ginekologija itd., provedeno je istraživanje među studentima triju američkih medicinskih fakulteta u kojemu je sudjelovalo 15% studenata s najboljim prosječnom ocjenom. Ovo su bili studenti za koje se smatralo da će dobiti specijalizaciju koju su željeli. Bile su im ponuđene CL-specijalizacije, odnosno one kojima će moći postići bolju kontrolu životnog stila, to jest ostvariti se na privatnom planu, uz smanjen stres na radnome mjestu, kao i Non-CL-specijalizacije, odnosno one uz koje se veže povećan stres na radnome mjestu uz manju mogućnost kontrole i uređivanja privatnog života. U CL-specijalizacije svrstane su između ostalih dermatovenerologija, oftalmologija, otorinolaringologija i patologija. U Non-CL-specijalizacije svrstane su kirurgija, interna medicina, pedijatrija, ginekologija i porodništvo te ordinacija obiteljske medicine. Utjecaj sindroma *burnout* na studente odnosno liječnike pri odabiru specijalizacije vidljiv je u tome što je u 6 godina na sva tri medicinska fakulteta poraslo zanimanje za CL-specijali-

zacije, kao i da je na njima opalo zanimanje za Non-CL-specijalizacije.²⁸

Stoga ćemo ovim istraživanjem nastojati potvrditi da se i kod nas, a ne samo u SAD-u uz CL-specijalizacije veže manja količina stresa, odnosno manja učestalost sindroma *burnout*.

Ciljevi istraživanja

Ciljevi ovog istraživanja bili su:

1. utvrditi učestalost sindroma *burnout* u kliničkih liječnika SKB-a Mostar;
2. utvrditi postoji li razlika u učestalosti sindroma *burnout* između skupine liječnika s CL specijalizacijom u odnosu na skupinu liječnika s Non-CL specijalizacijom;
3. utvrditi postoje li razlike u zastupljenosti sindroma *burnout* na osnovi spola i godina radnog iskustva unutar ispitivane skupine liječnika.

Ispitanici i metode

Istraživanje je obavljeno u Sveučilišnoj kliničkoj bolnici (SKB) Mostar u razdoblju od 1. 10. 2011. godine do 15. 5. 2012. godine, na odjelima kirurgije, ginekologije i porodništva, oftalmologije, otorinolaringologije, pedijatrije, Klinike za kožne i spolne bolesti te Klinike za unutarnje bolesti.

Ispitanici i parametri istraživanja

Istraživani uzorak podijeljen je u tri skupine specijalizacija. Prvu skupinu činili su liječnici Klinike za unutarnje bolesti i Odjela za dječje bolesti, drugu skupinu činili su liječnici Odjela za kirurgiju i Odjela za ginekologiju i porodništvo, dok su u treću skupinu činili liječnici Klinike za kožne i spolne bolesti, Odjela za otorinolaringologiju i Odjela za oftalmologiju. Iz istraživanja su isključeni liječnici koji nisu sudjelovali na jutarnjem sastanku klinika/odjela te oni koji su odbili ispuniti anketu. Tako je u prvoj skupini od sveukupno 48 potencijalnih ispitanika svih 48 ispitanika pristalo sudjelovati u istraživanju. U drugoj je skupini od 54 liječnika na odjelima kirurgije te ginekologije i porodništva u istraživanju sudjelovalo 27 liječnika, dok je u trećoj skupini ispitanika od potencijalnih 29 ispitanika u istraživanju sudjelovalo 19 ispitanika. Sveukupno, od mogućeg 131 liječnika, u istraživanju su sudjelovala 94 liječnika.

Metode prikupljanja podataka

Upitnik intenziteta izgaranja na poslu

Svim je ispitanicima podijeljen anonimni upitnik za procjenu izgaranja na poslu.²⁹ Upitnik je konstruiran u okviru aktivnosti Društva za psihološku pomoć (Ajduković M. i Ajduković D., 1994.) i sastoji se od 18 tvrdnji koje obuhvaćaju različite simptome izgaranja na poslu. Tvrdnje su izabrane iz većeg broja čestica temeljem odgovarajućih psihometrijskih analiza i ispituju kognitivne, ponašajne i emocionalne znakove profesionalnog stresa. Sudionici na ljestvici od 1 do 3 procjenjuju prisutnost određenog ponašanja, pri čemu 1 znači da su simptomi stresa rijetki i imaju manju izraženost, a 3 da je navedeno ponašanje uvijek prisutno i pokazuje veću izraženost simptoma. Ukupan rezultat izražava se kao zbroj svih zaokruženih odgovora tako da se teoretski raspon rezultata kreće od 18 do 54. Orijentacijske norme upitnika jesu: od 18 do 25 – bez izgaranja (prisutni izolirani znakovi stresa); od 26 do 33 – početno iz-

garanje (teški znakovi upozorenja zbog trajne izloženosti stresu); od 34 do 54 – visoki stupanj izgaranja (potrebna pomoć).

Ovaj je upitnik već upotrebljavan u svrhu mjerenja izgaranja na poslu kod pomagačkih profesija. Upitnik ima zadovoljavajuću pouzdanost koja iznosi 0,86 (Cronbachov alpha) (98).

Upitnik stresogenih čimbenika

Za potrebe ovog istraživanja konstruiran je instrument kojim će se identificirati stresogeni čimbenici u radu liječnika. Upitnikom stresogenih čimbenika inicijalno su obuhvaćena četiri područja povezana sa samim poslom: podatci o mjestu zapošljavanja, godinama radnog iskustva i spolu.

Statistička obradba podataka

Za analizu nominalnih i ordinalnih varijabli upotrijebljen je χ^2 -test. Pri manjku očekivane frekvencije u kategorijskim varijablama s više podskupina upotrijebljen je modul dodatnih egzaktnih testova. Mogućnost pogreške prihvatila se pri $\alpha = 0,05$ te su razlike između skupina bile prihvaćene kao statistički značajne za $P < 0,05$.

Za statističku analizu dobivenih podataka rabljeni su programski sustav SPSS for Windows (inačica 17.0, SPSS Inc, Chicago, Illinois, SAD) i Microsoft Excell (inačica 11, Microsoft Corporation, Redmond, WA, SAD).

Rezultati

U istraživanom uzorku nijedan ispitanik nije imao veći intenzitet sindroma izgaranja. Od 94 ispitanika njih 13,8% (n = 13) imalo je umjereni intenzitet ovog sindroma, dok 86,2% ispitanika nije imalo simptome sindroma izgaranja (χ^2 -test = 49,19; s.s. = 1; $P < 0,001$) (slika 1.).

Intenzitet simptoma izgaranja ispitanika nije bio značajno različit između muškog i ženskog spola (χ^2 -test = 0,85; s.s. = 1; $P = 0,355$) (slika 2.).

Isto tako, intenzitet simptoma izgaranja ispitanika nije se statistički značajno razlikovao ovisno o broju godina radnog staža (egzaktni test; $P = 0,888$) (slika 3.).

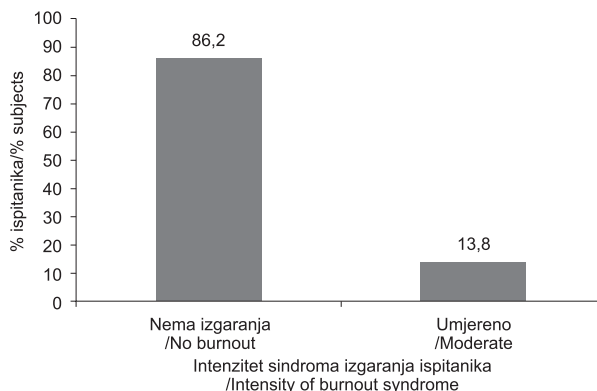
Nakon formiranja triju skupina iz sedam klinika uključenih u istraživanje prema dosad percipiranom intenzitetu stresnih situacija, nije se pokazala značajna razlika u intenzitetu simptoma izgaranja između novoformiranih skupina klinika (egzaktni test; $P = 0,536$) (slika 4.).

Od 18 čestica koje su formirale upitnik intenziteta sindroma burnout, a svaka od njih značila je jedan simptom navedenog sindroma, u 5 čestica postojao je češće zaokružen visoki intenzitet simptoma izgaranja u odnosu na ostale

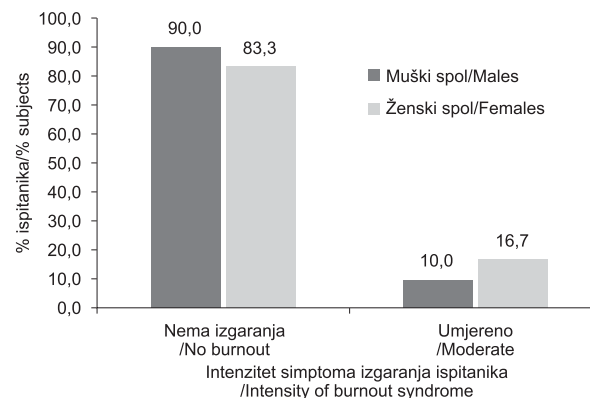
simptome obuhvaćene ovim upitnikom. Od svih istraživanih simptoma u ovom upitniku najučestalije prijavljen visok intenzitet simptoma bio je osjećaj nemoći za promjenu nečega u poslu (χ^2 -test = 78,04; s.s. = 14; $P < 0,001$) (slika 5.).

Rasprava

Stres i vrsta stresora u liječnika koji rade u bolnicama i izvan bolnica posljednjih su godina istraživani u zdravstvenim ustanovama različitih zemalja svijeta.²³⁻²⁸

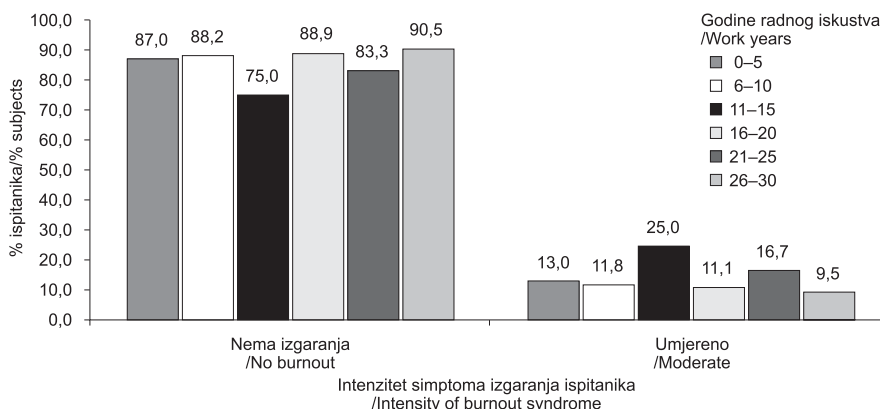


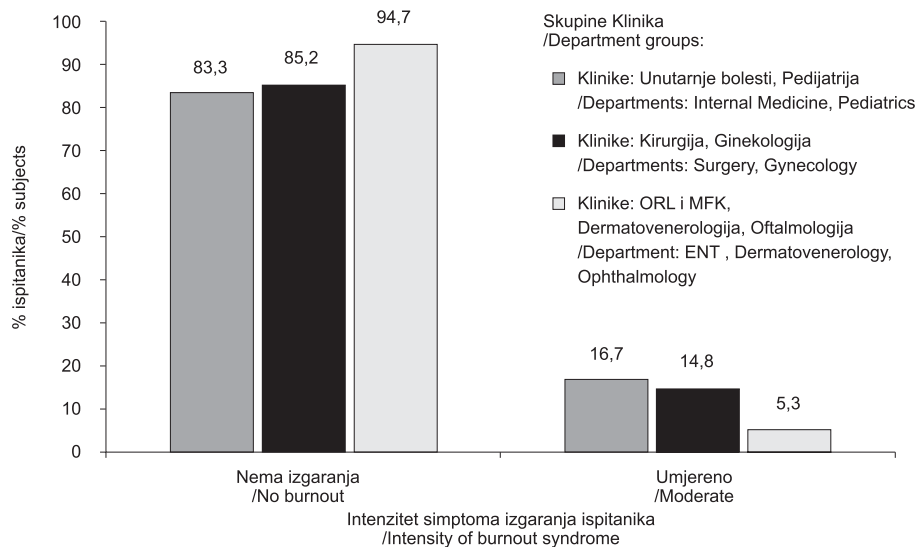
Slika 1. Analiza intenziteta sindroma izgaranja u liječnika SKB-a Mostar u razdoblju od 1. 10. 2011. godine do 15. 5. 2012. godine
Figure 1. Analysis of the intensity of burnout syndrome in the physicians in Mostar UH in the period from October 1, 2011, to May 15, 2012.



Slika 2. Prikaz intenziteta simptoma sindroma izgaranja prema spolu u liječnika u SKB-u Mostar u razdoblju od 1. 10. 2011. godine do 15. 5. 2012. godine
Figure 2. Intensity of burnout syndrome by gender in the physicians in Mostar UH in the period from October 1, 2011, to May 15, 2012.

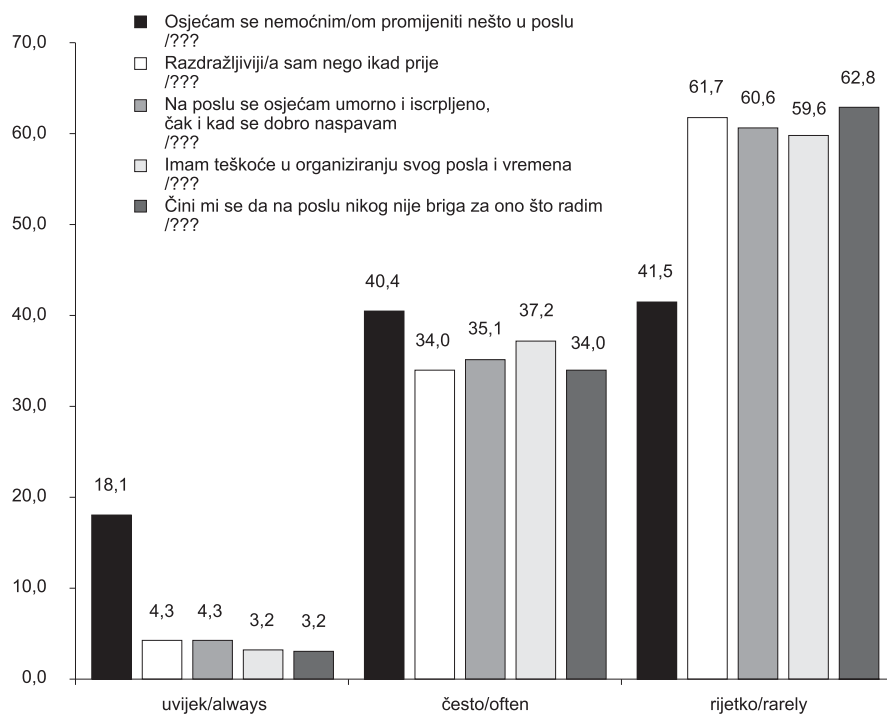
Slika 3. Analiza intenziteta simptoma sindroma izgaranja na osnovi godina radnog iskustva ispitanika u SKB-u Mostar u razdoblju od 1. 10. 2011. godine do 15. 5. 2012. godine
Figure 3. Analysis of intensity of burnout syndrome by work years in the physicians in Mostar UH in the period from October 1, 2011, to May 15, 2012.





Slika 4. Prikaz intenziteta simptoma sindroma izgaranja između novoformiranih skupina liječnika u SKB-u Mostar u razdoblju od 1. 10. 2011. godine do 15. 5. 2012. godine

Figure 4. Intensity of burnout syndrome in the formed groups of physicians in Mostar UH in the period from October 1, 2011, to May 15, 2012



Slika 5. Prikaz čestica upitnika sindroma burnout s najvećom učestalosti prijavljivanja visokog intenziteta simptoma izgaranja, u ispitanika u SKB-u Mostar u razdoblju od 1. 10. 2011. godine do 15. 5. 2012. godine

Figure 5. ???

U obrađivanoj literaturi Mazzi B. i Ferlin D. utvrdili su da je postotak liječnika zahvaćenih sindromom *burnout* iznosio 23–50%,¹² a u britanskih kolega zdravije je bilo narušeno poslom u 56% slučajeva.¹⁸ U našem pak istraživanju ispitanici su u značajno manjoj mjeri (13,8%) imali simptome sindroma izgaranja. Ovo možemo objasniti činjenicom da su između navedenih studija prisutni različiti kulturnološki čimbenici, odnosno da je utjecaj sredine djelovao neiskazivanjem mišljenja. Iz čestica koje obuhvaćaju sadržaj vezanih za ugrožavanje mogućega radnog mjesta vidljiv je najmanji postotak zaokruženih odgovora.

Navedeno bi moglo upućivati da ispitanici nisu bili potpuno iskreni zbog straha od moguće provjere rezultata od strane nadređenih. U budućim istraživanjima, osim anonimnosti, bilo bi poželjno da eksperimentator bude osoba koja nije u radnom odnosu u instituciji u kojoj se istraživanje provodi, za razliku od metodologije ovog istraživanja.

Što se tiče osoba koje su imale navedene simptome (13,8%) svi su pripadali umjerenom intenzitetu, dok teške simptome navedenog sindroma nije imao nijedan ispitanik, za razliku od istraživanja na hrvatskim kolegama gdje je treći stupanj izgaranja imalo 7,14% liječnika.

Od osobnih čimbenika koji dovode do pojave sindroma *burnout* dob je svakako jedan od najvažnijih jer je nepromjenjiv, a i dosadašnja su istraživanja dokazala višu razinu stresa, kao i izraženije simptome sindroma *burnout* kod liječnika životne dobi iznad 36 godina.²⁴ U našem istraživanju, zbog malog uzorka ispitanika s prisutnim simptomima sindroma *burnout*, nismo mogli utvrditi postoji li značajni trend povećanja ovih simptoma s većom dobi.

Kao i dob, spol je također u prethodnim studijama utvrđen kao važan demografski čimbenik u većoj učestalosti sindroma *burnout*, jer je u liječnicima bila značajno povećana učestalost sindroma *burnout* u odnosu na liječnike.²⁴ Ipak,

ni ovaj se čimbenik, kao ni dob, nije pokazao značajnim za razvoj sindroma *burnout* u ovom istraživanju budući da nije bilo statistički značajne razlike u pojavi sindroma *burnout* između spolova, iako je postojala tendencija prema ženskom spolu jer je od ukupnog broja ispitanica njih 16,7% pokazalo simptome umjerenog izgaranja, dok je kod ispitanika taj postotak 10%.

Osim osobnih čimbenika kao što su dob i spol u nastanku sindroma *burnout* važnu ulogu imaju i okolišni čimbenici kao što su radna sredina, odnosno odabir specijalizacije.⁹ Budući da je dokazano da se uz određene specijalizacije veže veća količina stresa, u našem su istraživanju liječnici odnosno ispitanici bili podijeljeni u tri skupine specijalizacija.²⁸ Prvu skupinu činili su internisti i pedijatri, drugu skupinu činili su kirurzi i ginekolozi, a treću skupinu liječnici s odjela dermatovenerologije, oftalmologije i otorinolaringologije. Nakon statističke obrade podataka našeg istraživanja, prema dosad percipiranom intenzitetu stresnih situacija, nije se pokazala značajna razlika u intenzitetu simptoma izgaranja između novoformiranih skupina specijalizacija, što bi se uklapalo u rezultate istraživanja provedenoga među specijalistima bolnica u Ujedinjenim Arapskim Emiratom gdje također nije bilo statistički značajne razlike među skupinama ispitanika³⁰ iako u našem istraživanju 94,7% ispitanika iz skupine CL specijalizacija nije pokazalo simptome izgaranja. Budući da isti stresor različiti ljudi mogu doživjeti na različit način, različitim intenzitetom te s različitim predznakom, važan je odnos pojedinca prema svakom od njih. Prema istraživanjima među švedskim liječnicima iz 2003. godine izgaranje na poslu može liječnike gurnuti u osjećaj neadekvatnosti za vlastiti posao, kao i osjećaj nemoćnosti da se mijenjaju uvjeti na radnome mjestu.³¹ Unatoč malom uzorku ispitanika koji su prema upitniku imali simptome izgaranja, analizirajući u svakoj čestici samo pozitivne odgovore za visok stupanj izgaranja, pokazalo se da je ova razina intenziteta najučestalije bila prisutna baš u osjećaju nemoćnosti, što se ogleda u tome da 18,1% ispitivanih liječnika ima konstantan osjećaj nemoći da promijene nešto u svom poslu.

Zaključci

Najveći broj ispitanika nema simptome sindroma *burnout*, a oni koji ih imaju nalaze se u umjerenj fazi izgaranja. Muški i ženski spol nisu se značajno razlikovali prema učestalosti sindroma *burnout*, kao ni oni s više odnosno manje godina radnog iskustva. Nema statistički značajne razlike u učestalosti sindroma *burnout* između novoformiranih skupina specijalizacija. Od stresora koji pridonose nastanku sindroma *burnout* konstatacija nemoćnosti da se promijene radne aktivnosti najučestalije je od promatranih simptoma imala visoku razinu intenziteta izgaranja.

LITERATURA

- Maslach C. Burned-out. *Hum Behav* 1976;5:16–22.
- Maslach C, Schaufeli WB. Historical and conceptual development of burnout. U: Schaufeli WB, Maslach C, ur. *Professional burnout: recent developments in theory and research*. Washington: Taylor and Francis; 1993, str. 1–16.
- Maslach C, Leiter MP. The truth about burnout. New York: Jossey-Bass; 1997, str. 5–8.
- Ajduković D, Ajduković M. Pomoć i samopomoć u skrbi za mentalno zdravlje pomagača. Zagreb: DPP; 1996.
- Puricelli O, Callegari S, Pavacci V, Caielli A, Raposio E. Burnout syndrome in the health professions: analysis of aetiological factors. *Rivista di Psicologia Clinica*. 2008;3:301–2.
- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM. Hospital staffing, organization, and quality of care: cross-national findings. *Int J Qual Health Care* 2002; 14:5–13.
- Pavičević L, Bobić J. Stres na radu. U: Šarić M, Žuškin E, ur. *Medicina rada i okoliša*. Zagreb: Medicinska naklada; 2002.
- Eriksen W, Tambs K, Knardahl S. Work factors and psychological distress in nurses' aides: a prospective cohort study. *BMC Public Health* 2006;6:290.
- Knežević B. Stres na radu i radna sposobnost zdravstvenih djelatnika u bolnicama (doktorska disertacija). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2010.
- Hochschild AR. Emotion work, feeling rules and social structure. *Am J Sociol* 1979;85:551–75.
- Aasland OG, Olff M, Falkum E, Schweder T, Ursin H. Health complaints and job stress in Norwegian physicians: the use of an overlapping questionnaire design. *Soc Sci Med* 1997;45:1615–29.
- Mazzi B, Ferlin D. Sindrom sagorjelosti na poslu: Naš profesionalni problem. IV. kongres HDOD-HLZ. Rovinj: HDOD; 2004.
- Beckstead JW. Confirmatory factor analysis of the Maslach Burnout Inventory among Florida nurses. *Int J Nurs Stud* 2002;39:785–92.
- Shamian J, Kerr MS, Laschinger HK, Thomson D. A hospital level analysis of the work environment and workforce health indicators for registered nurses in Ontario's acute-care hospitals. *Canad J Nurs* 2001; 33:35–50.
- Wheeler H, Riding R. Occupational stress in general nurses and midwives. *Br J Nurs* 1994;3:527–34.
- Chong A, Killeen O, Clarke T. Work-related stress among paediatric nonconsultant hospital doctors. *Ir Med J* 2004;97:203–5.
- Appleton K, House A, Dowell A. A survey of job satisfaction, sources of stress and psychological symptoms among general practitioners in Leeds. *Br J Gen Pract* 1998;48:1059–63.
- Goehring C, Gallacchi MB, Kunzi B, Bovier P. Psychosocial and professional characteristics of burnout in Swiss primary care practitioners: a cross-sectional survey. *Swiss Med Wkly* 2005;135:101–108.
- Schaufeli WB, Enzmann D. The burnout companion to study and practice: a critical analysis. London: Taylor and Francis; 1998, str. 77–8.
- Okerlund VW, Jacson PB, Parsons RJ. Factors affecting recruitment of physical therapy personnel in Utah. *Phys Ther* 1994;74:177–84.
- Freeborn DK. Satisfaction, commitment, and psychological well-being among HMO physicians. *West J Med* 2001;174:13–19.
- Visser MRM, Smets EMA, Oort FJ, de Haes HCJM. Stress, satisfaction and burnout among Dutch medical specialists. *CMAJ* 2003;168: 271–5.
- Nirel N, Shirom A, Ismail S. The relationship between job overload, burnout and job satisfaction, and the number of jobs of Israeli consultants. *Harefuah* 2004;143:779–84.
- Stanetić K. Izloženost stresu i sindromu sagorijevanja na poslu ljekara na specijalizaciji iz porodične medicine. *Opšta medicina*. Beograd; 2011.
- Ramirez AJ, Graham J, Richards A, Cull A, Gregory WM. Mental health of hospital consultants: the effects of stress and satisfaction at work. *Lancet* 1996;347:724–28.
- Finset KB, Gude T, Hem E, Tyssen R, Ekeberg O, Vaglum P. Which young physicians are satisfied with their work prospective nationwide study in Norway. *BC Med Educ* 2005;5:19.
- Maslach C, Jackson SE. Burnout in health professions: a social psychological analysis. U: Sanders GS, Suls J, ur. *Social psychology of health and illness*. 3. izdanje. Hillsdale: Lawrence Erlbaum; 1982, str. 227–51.
- Schwartz RW, Jarecky RK, Strodel WE i sur. Controllable lifestyle: A new factor in career choice by medical students. *Acad Med* 1989;64: 606–9.
- Ajduković D, Ajduković M. Upitnik izgaranja na poslu. Zagreb: DPP; 2004.
- Rahemi J, Saadani M, Kinsara A. Burnout Syndrome among Saudi medical residents: A controlled study. *Curr Psychiatr* 2006;13:7–9.
- Glasberg AL, Norberg A, Söderberg A. Sources of burnout among healthcare employees as perceived by managers. *J Adv Nurs* 2007;60: 10–9.