

ФАКТОРИ РИЗИКА И ЗДРАВЉЕ ОСОБА ЗАПОСЛЕНИХ У ШКОЛСКОЈ СРЕДИНИ

Дубравка НИКОЛОВСКИ, Мица САРИЋ-ТАНАСКОВИЋ

Завод за заштиту здравља, Панчево

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Истраживање утицаја фактора ризика и стреса на здравље просветних радника спроведено је као пилот-студија ради откривања проблема и даљег унапређења школске средине и здравља особа које у њој раде.

Циљ рада Циљ рада је био да се одреди преваленција менталних проблема и фактора ризика по здравље особа запослених у предшколским и школским установама у Панчеву.

Метод рада У испитивању је примењен метод интервјуа. Питања су се односила на тегобе испитаника у последњих седам дана. Коришћен је стандардизовани четвородимензионални упитник о симптомима (*The Four-Dimensional Symptom Questionnaire – 4DSQ*) са петостепеном скалом одговора и упитник о факторима ризика. Испитивани узорак су чинила 174 васпитача и 180 наставника.

Резултати Потврдан одговор о тегобама дало је 255 испитаника (72,0%): 28 мушкараца (11,0%) и 227 жена (89,0%), који су у просеку били стари $41,85 \pm 8,87$ година. Трећина запослених (33,3%) соматизује своје тегобе, док је 27,5% испитаника повремено или стално под стресом. Најчешће тегобе које се редовно јављају су бриге (31%), болови у леђима, врату и главобоље, док се повремено јављају осећај напетости (49,8%), главобоља, бриге, благо емотивно реаговање и блага раздражљивост. Хроничне тегобе и болести које су забележене су болести костног и локомоторног система код 38 испитаника (14,9%), хроничне респирационе болести код 24 радника (9,4%), кардиоваскуларне болести код 22 (8,6%), гастроинтестиналне болести код 12 (4,7%) и ендокрине болести код такође 12 испитаника (4,7%). Више од половине испитаника пуши (44,4% редовно и 9,8% повремено), физички је неактивно 16,1% њих, а повремено активно 47,5% радника. Потхрањено је 4,3% испитаника, а прекомерна телесна тежина је утврђена код 38,5% испитаника. Нередовно се храни 34,5% радника, а 9,8% преобилно. Своје здравствено стање процењује као добро 31,8% испитаника, релативно добро 61,2%, а лоше 7,1% испитаника.

Закључак Истраживање показује високу учесталост менталних проблема који су последица дистреса и соматизације, а најчешћи фактори ризика по здравље особа запослених у школској средини су пушење, гојазност и неправилна и нередовна исхрана.

Кључне речи: фактори ризика; ментално здравље; стрес; просветни радници; 4DSQ

УВОД

Реч стрес је први увео у биологију и медицину канадски ендокринолог Ханс Селје (*Hans Selye*) да опише скуп неспецифичних реакција организма на било који захтев за прилагођавањем измењеним условима спољашње средине, а чији је циљ одржавање унутрашње хомеостазе [1]. Стресни чиниоци могу бити биолошке, психолошке или социјалне природе. Услед њиховог дејства, ремете се телесне, психичке и социјалне функције човека.

Посебно угрожену популацију чине просветни радници, чије је здравствено стање и у свету мало проучавано. Анализе здравственог стања у Квебеку 1995. показују да су наставници у школи доброг менталног здравља до 29. године били у групи са особама старости од 45 година до 64 године, када је највиши ниво менталних проблема [2]. Према овом истраживању, у поређењу са другом радном популацијом, наставници су имали мало проблема са леђима, али више мускулоскелетних проблема, алергија и коронарних проблема, док су најчешће биле промене на кожи. Код њих је такође забележена висока стопа канцера дојке, која је приписана касној првој трудноћи. Епидемиолошка истраживања у Аргентини (1995-1997) и Еквадору (1996) показују да патолошки профил наставника у основној школи на прво место издваја варикозитете, гастритис и стрес код те-

шких поремећаја и варикозитете, стрес и гастритис код умерених поремећаја у Аргентини, док се у Еквадору на првом месту налази стрес, а затим следе гастритис и неуроza, како код тешких, тако и код умерених поремећаја [3].

Рад са великим бројем деце, потреба вишечасовног одржавања максималне концентрације на преношење материје, нарочито на ученике са проблемима у учењу и понашању, и мали одмори који се користе за припрему часа стварају напетост и временом повећавају ниво стреса и других менталних проблема код наставника, који, удружени са факторима ризика, могу довести до настанка различитих обољења.

Деца, у просеку, проводе шеснаестогодишњи „радни век” са васпитачима и наставницима, те је због тога важно да они буду здраве и психолошки умерене особе. Последња деценија и нагли пад животног стандарда задржали су просветни сектор на једној од најнижих лествица у друштву. Овим радницима нису обезбеђени редовни систематски прегледи, тако да немају могућности за организовану превентивну заштиту. Панчево има једну предшколску установу (у чијем саставу је 16 објеката), 10 основних школа, специјалну школу, две уметничке школе и седам средњих школа. Њих похађа 2.234 детета предшколског узраста, 1.073 школског и 547 средњошколског узраста, а о њиховом образовању брине 174 васпитача и медицинских сестара и око хиљаду просветних радника.

ЦИЉ РАДА

Циљ истраживања је био да се одреди преваленција менталних проблема и главних фактора ризика оболевања особа запослених у предшколским и школским установама у Панчеву.

МЕТОД РАДА

У истраживању је примењен метод интервјуа. Питања су се односила на последњих седам дана и тегобе које су у том временском периоду испитаници осећали. Коришћен је стандардизовани четвородимензионални упитник о симптомима (*The Four-Dimensional Symptom Questionnaire – 4DSQ*) [4], којем су додата питања о факторима ризика. Упитник је био анониман и садржавао је, поред општих података, и 50 питања која су се односила на психометријску процену (16 питања за стрес, шест за депресију, 12 за анксиозност и 16 за соматизацију) и девет питања која су се односила на факторе ризика и самопроцену здравственог стања. Свако питање из овог упитника је имало градациону скалу у распону од 1 до 5 („не”, „понекад”, „редовно”, „често”, „веома често/стално”). Стање исхрањености је утврђено на основу анамнестичких података о телесној маси и висини испитаника и израчунатог Индекса телесне масе (*Body Mass Index – BMI*).

Испитивани узорак су чинила 174 васпитача у предшколској установи и 180 наставника запослених у шест школа у Панчеву (три основне и три средње школе). Испитани су сви васпитачи и по 30 наставника из сваке школе.

РЕЗУЛТАТИ

У анкети је пристало да учествује и адекватно је попунило анкету 255 испитаника (72,0%): 145 запослених радника у предшколској установи (83,3%), тј. 56,9% од укупног броја испитаника, и 110 радника запослених у школама (61,1%), тј. 43,1% од укупног броја испитаника. Било је 28 испитаника мушког пола (11,0%) и 227 испитаница (89,0%), а у просеку су били стари $41,85 \pm 8,87$ година. Најмлађи испитаник је имао 21, а најстарији 61 годину. Испитиване групе нису биле уједначене по старости и постојала је значајна разлика ($p < 0,05$). Васпитачи су били нешто старији, претежно од 36 до 55 година, док је професора било највише до 35 година старости (Графикон 1), због чега нису вршена даља поређења између васпитача и наставника. Највише испитаника (35,7%) је имало мање од 10 година стажа, док је 27,8% њих имало стаж од 10 до 19, а 26,7% од 20 до 29 година (Табела 1).

Резултати показују да трећина запослених (33,3%) соматизује своје тегобе, док је 27,5% повремено или стално под стресом (Графикон 2). Соматизација тегоба се знатно повећава после 20 година стажа, али је присутна и код више од петине запослених са најмање искуства (Графикон 3). Ниво стреса стагнира после 20 година стажа, али се одржава на високом нивоу. Током радног века повећава и склоност ка де-

пресивном реаговању, док је анксиозност заступљена у малом проценту у свим старосним групама. Најчешће тегобе (Табела 2) које се редовно јављају су бриге (31%), следе болови у леђима и врату, главобоље и осећај надутости трбуха, док се повремено јављају осећај напетости (49,8%), главобоља, бриге, благо емотивно реаговање и блага раздражљивост (Табела 3).

Више од половине испитаника пуши: 44,4% редовно и 9,8% повремено (Табела 4). Физички је неактивно 16,1% испитаника, а повремено активно 47,5% (Табела 5). Потхрањено је 4,3% запослених, а прекомерна телесна тежина је утврђена код 38,5% испитаника (Табела 6). Нередовно се храни 34,5% испитаника, преобилно 9,8%, 4,3% користи више масноћа у исхрани, а 2% се храни дијетално (Табела 7).

Као најчешће хроничне тегобе и болести 38 испитаника (14,9%) наводи болести костног и локомотор-

ТАБЕЛА 1. Дистрибуција испитаника према дужини радног стажа.
TABLE 1. Distribution of workers by length of service.

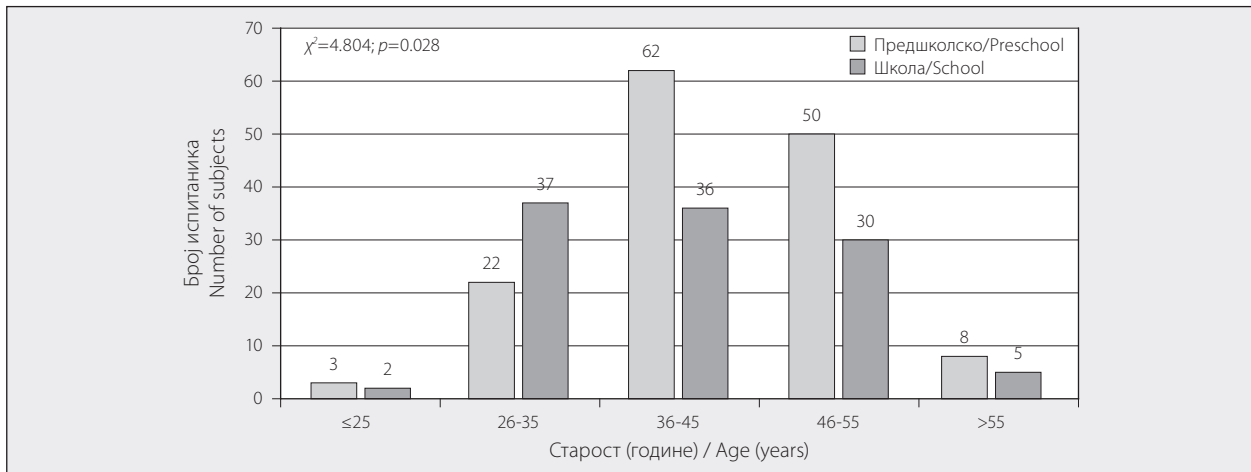
Радни стаж (године) Length of service (years)	Број испитаника Number of subjects	%
<10	91	35,7
10-19	1	27,8
20-29	68	26,7
≥30	25	9,8
Укупно Total	255	100,0

ТАБЕЛА 2. Дистрибуција тегоба које се редовно јављају.
TABLE 2. Distribution of discomforts appearing regularly.

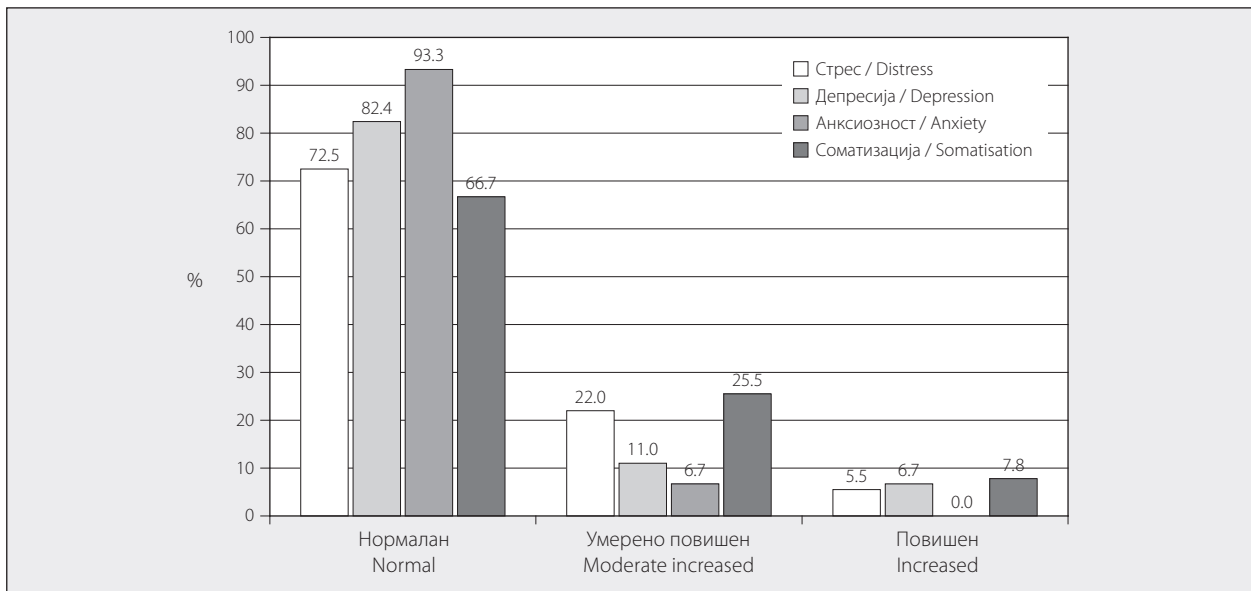
Тегобе Discomforts	%
Бриге Worry	31,0
Болови у леђима Back pain	28,6
Болови у врату Neck pain	25,1
Главобоље Headache	20,4
Осећај надутости трбуха Bloating feeling in the abdomen	15,3
Поремећај сна Sleep disorder	15,3

ТАБЕЛА 3. Дистрибуција психичких сметњи које се повремено јављају.
TABLE 3. Distribution of mental disturbances appearing occasionally.

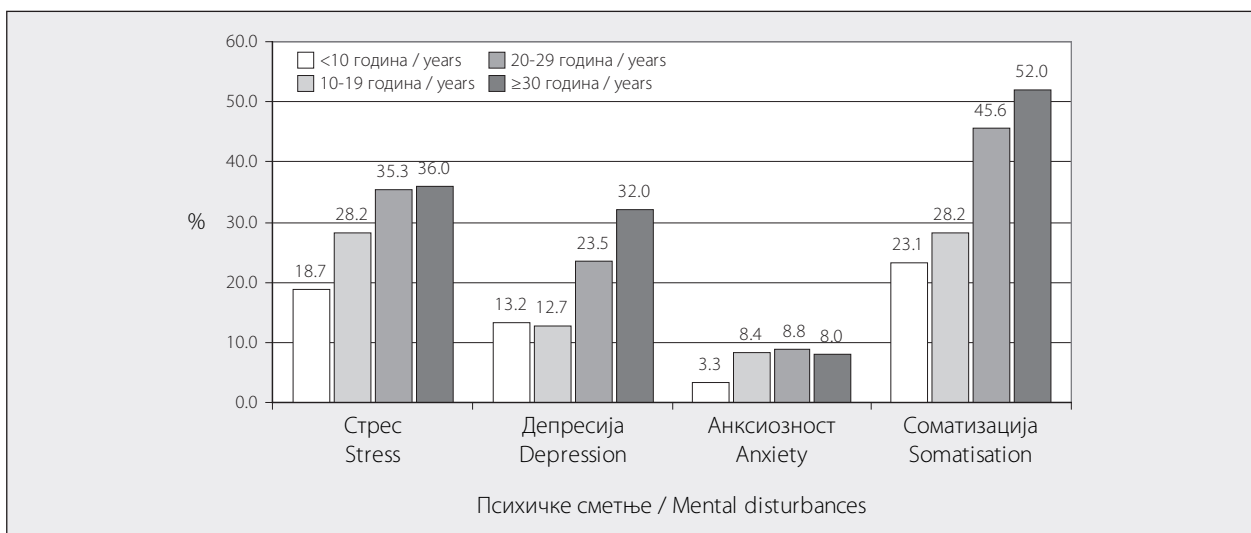
Психичке сметње Mental disturbances	%
Осећај напетости Tense	49,8
Главобоља Headache	48,2
Бриге Worry	44,7
Благо емотивно реаговање Easily become emotional	42,7
Блага раздражљивост Easily irritated	42,0
Потиштеност или депресија Feeling down or depressed	38,8



ГРАФИКОН 1. Дистрибуција испитаника према установи и старости.
GRAPH 1. Distribution of workers by work place and age.



ГРАФИКОН 2. Дистрибуција и ниво психичких сметњи просветних радника у Панчеву.
GRAPH 2. Distribution and level of mental disturbances of teachers in Pančevo.



ГРАФИКОН 3. Дистрибуција психичких сметњи у зависности од година стажа у просвети.
GRAPH 3. Distribution of mental disturbances depending on length of teaching work.

ног система, 24 испитаника (9,4%) наводе хроничне респирационе болести, кардиоваскуларне болести 22 (8,6%), гастроинтестиналне 12 (4,7%), а ендокрине болести наводи 12 испитаника (4,7%) (Табела 8). Своје здравствено стање процењује као добро 31,8%

ТАБЕЛА 4. Дистрибуција испитаника према навикама пушења.
TABLE 4. Distribution of subjects by smoking habits.

Пушење Smoking habits	Број испитаника Number of subjects	%
Редовно Regularly	103	40.4
Повремено Sometimes	25	9.8
Не пуши No smoking	127	49.8
Укупно Total	255	100

ТАБЕЛА 5. Дистрибуција испитаника према физичкој активности.
TABLE 5. Distribution of subjects by physical activity.

Физичка активност Physical activity	Број испитаника Number of subjects	%
Свакодневно Every day	60	23.6
2-5 пута недељно 2-5 times per week	32	12.6
Понекад Sometimes	141	47.6
Физички неактивно Physical inactivity	41	16.1
Укупно Total	254	100

ТАБЕЛА 6. Дистрибуција испитаника према ухрањености.
TABLE 6. Distribution of subjects by nutritional status.

Ухрањеност Nutritional status	Број испитаника Number of subjects	%
Умерена потхрањеност Moderate malnutrition	11	4.3
Нормална ухрањеност Normal nutrition	146	57.3
Прекомерна тежина Overweight	82	32.2
Гојазност Obesity	16	6.3
Укупно Total	255	100

ТАБЕЛА 7. Субјективна оцена начина исхране.
TABLE 7. Subjective estimation of nutritional habits.

Исхрана Nutritional habits	Број испитаника Number of subjects	%
Правилна Regular, healthy	124	48.6
Преобилна Overeating	25	9.8
Нередовна Non regular	88	34.5
Масна With lot of oils	11	4.3
Слатка With lot of sweets	2	0.8
Дијетална Healthy, on regime	5	2.0

испитаника, као релативно добро 61,2%, а као лоше 7,1% испитаника (Табела 9).

ДИСКУСИЈА

Резултати светских студија показују да је код просветних радника забележено повећање психолошког дистреса или психијатријског морбидитета. Француска Национална студија [6] са репрезентативним узорком (6.650 особа, 3.856 просветних радника) је потврдила ове резултате, с изузетком женске популације, код које је уочено повећање депресије у односу на исту популацију непросветне професије, што је у сагласности и са нашим резултатима, где депресивне сметње рапидно расту с годинама стажа. Као последице стреса јављају се и нагло повећање телесне масе, нарочито у средњим годинама, поремећаји расположења, као што су иритабилност и љутња, висок крвни притисак и прекомерни замор. У попула-

ТАБЕЛА 8. Учесталост хроничних тегоба и обољења.
TABLE 8. Frequency of chronic difficulties and diseases.

Хроничне тегобе и обољења Chronic disturbances and diseases	Број испитаника Number of subjects	%
Болести костног и локомоторног система Diseases of bone and locomotion system	38	14.9
Респирационе болести Respiratory diseases	24	9.4
Кардиоваскуларне болести Cardiovascular diseases	22	8.6
Гастроинтестиналне болести Gastrointestinal diseases	12	4.7
Ендокрине болести Endocrine diseases	11	4.3
Неуролошке болести Neurological diseases	9	3.5
Болести крви Blood diseases	7	2.7
Алергије Allergy	6	2.3
Поремећаји чула Disorders of senses	4	1.5
Урогениталне болести Urogenital diseases	2	0.7
Тумори Tumors	2	0.7
Коже болести Skin diseases	1	0.3
Без симптома Without symptoms	161	63.1

ТАБЕЛА 9. Самопроцена здравственог стања.
TABLE 9. Self-estimation of health status.

Здравствено стање Health status	Број испитаника Number of subjects	%
Добро Good	81	31.8
Релативно добро Relatively good	156	61.2
Лоше Bad	18	7.1
Укупно Total	255	100

цији радника запослених у просвети [7] психосоцијални стресори су уобичајен проблем који ремети социјалне функције и здравље ових људи, што се види и из наших резултата. Ови стресори могу изазвати професионално изгарање на послу, што изискује потребу за планирањем и спровођењем програма унапређења здравља за ове професије који су зацртани у последњим одлукама Европске уније. Окупациони стрес и напетост просветних радника у основним и средњим школама је доказан и у студији на 1.460 просветних радника и 319 радника друге професије [8], чији резултати показују да су стрес и напетост значајно заступљени у популацији просветних радника, а високо значајно присутни код особа женског пола. Такође је примећено да је стрес значајно више присутан код средњошколских радника. Ми нисмо вршили поређења између просветних радника према месту запослења, јер је циљ рада био да се потврди проблем који постоји према наводима светске литературе, а с обзиром на то да је у популацији просветних радника у школској средини далеко већа флукуација радника, млађе су узрасне категорије, са мање радног стажа, поређења са радницима у предшколским установама не би била валидна. У истраживању стресора [9] који могу омести здравље предавача, наставу и, коначно, утицати на ученике највише пажње имају симптоми болести, самопоштовање и улога приправности. У нашим резултатима 37% просветних радника има неко хронично обољење, које може бити знатан извор стреса током рада.

ЗАКЉУЧАК

Најчешће психичке сметње код особа запослених у предшколским и школским установама су соматизација тегоба (код трећине испитаника) и подложност стресу (27,5%). Тегобе које су се редовно јављале у току седам дана су бриге (31%), болови у леђима и врату, главобоље и осећај надутости трбуха, док су се повремено јављали осећај напетости (49,8%), главобоља, бриге, благо емотивно реаговање и блага раздражљивост. Као најчешће хроничне тегобе и болести код испитаника јављају се болести костног и локомоторног система, хроничне респирационе болести, кардиоваскуларне, гастроинтестиналне и ендокрине болести. Најчешћи фактори ризика по здравље су пушење (54,2%), поремећај исхрањености, где

се истиче прекомерна телесна маса (38,5%), највише изазвана нередовном исхраном, и физичка неактивност.

ПРЕДЛОГ МЕРА

1. Организовати едукационе семинаре за васпитаче и наставнике с темама управљања стресом и упознавања релаксационих техника.
2. Организовати наставу физичког васпитања (рекреације са стручним надзором) за наставнике и васпитаче, с акцентом на смањење проблема костног и локомоторног система.
3. Спровести забрану пушења у школским и предшколским објектима.
4. Организовати радионице против пушења за наставнике и васпитаче.
5. Организовати радионице о правилној исхрани.
6. Спровести истраживања о утицају школске средине на здравље наставника (испитати утицај микроклиматских фактора на здравље).
7. Спровести прелиминарну ергономску анализу активности наставника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kaličanin P, Lečić-Toševski D. Knjiga o stresu. Beograd: Medicinska knjiga; 1994.
2. Messing K, Seifert AM, Escalona E. The 120-s minute: using analysis of work activity to prevent psychological distress among elementary school teachers. *Journal of Occupational Health Psychology* 1997; 2(1):45-62.
3. Kohen J. Salud y trabajo docente, elementos teoricos-metodologicos de la investigacion al monitoreo epidemiologico. *Salud de los trabajadores* 1999; 7(2):51-67.
4. Terluin B. The four-dimensional symptom questionnaire (4DSQ): measuring distress and other mental health problems in a working population. *Work & Stress* 2004; 18(3):187-207.
5. The University of Greenwich. Managing Stress. Review of the research into the primary causes of stress among teachers. AMMA Report; 1986.
6. Jaoul G, Kovess V. Teacher's burnout. *Annales Medico-psychologiques, revue psychiatrique* 2004; 162(1):26-35.
7. Pyzalski J. Stressors in the teacher's workplace. *Wiad Lek* 2002; 55(Suppl 1):412-7.
8. Wang Z, Lan Y, Li J, Wang M. Appraisal of occupational stress and strain in primary and secondary school teachers. *Hua Xi Yi Ke Da Xue Xue Bao* 2001; 32(3):392-5.
9. Elaine A. Vocational teacher stress and internal characteristics. *Journal of Vocational and Technical Education* 1999; 16(1):7-22.

RISK FACTORS AND HEALTH CONDITION OF WORKERS IN SCHOOL ENVIRONMENT

Dubravka NIKOLOVSKI, Mica SARIĆ-TANASKOVIĆ
Institute of Public Health, Pančevo

INTRODUCTION An assessment of influence of risk factors and distress on the health of workers in school environment was performed as pilot study with the objective to identify problems and to further improvement of school environment and health of teachers.

OBJECTIVE The objective was to determine the prevalence of mental health problems and risk factors of workers from preschool and school facilities in Pancevo.

METHOD An interview method in cross-sectional study. Standardized The Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ) with 5 level graduated scale contents questions about symptoms in last seven days was used as well as the questionnaire about risk factors. The studied sample included 174 workers in preschool facilities and 180 teachers in primary and secondary schools.

RESULTS A total of 255 (response rate 72.0%) teachers fulfilled the questionnaire: 28 (11.0%) men and 227 (89.0%) women, average age 41.85 ± 8.87 years. One third of workers (33.3%) somatized their health problems, 27.5% were occasionally or regularly distressed. The most frequent regular difficulties were concern (31%), back pain, neck pain and headache, and sometimes workers were most frequently tense (49.8%), with headache, worries, easy emotional reactions and easily irritated. Diseases of bone and locomotion system appeared to be the

most frequent chronic disturbances in 38 (14.9%) cases, chronic respiratory diseases in 24 (9.4%), cardiovascular diseases in 22 (8.6%), gastrointestinal diseases in 12 (4.7%) and endocrine diseases in 12 (4.7%) cases. More than a half of workers were smokers (44.4% on regular and 9.8% on occasional basis). Physical inactivity was documented in 16.1%, while 47.5% were occasionally active. 4.3% were undernourished, and excessive body weight was recorded in 38.5% of workers. 34.5% workers had irregular nutrition, and 9.8% had superabundant meals. Self-estimation of health condition was stated as good by 31.8%, relatively good by 61.2% and bad by 7.1% of workers.

CONCLUSION Our investigation showed high prevalence of mental health problems as a consequence of distress and somatization. Most reported risk factors were smoking, obesity and irregular nutrition.

Key words: risk factors; mental health; stress; schoolteachers; 4DSQ

Dubravka NIKOLOVSKI
Zavod za zaštitu zdravlja
Pasterova 2, 26000 Pančevo
Tel/faks: 013 312 725
E-mail: nduca@verat.net

* Рад је на XV конгресу лекара Србије у Врњачкој Бањи усмено изложен у оквиру теме „Животна средина и здравље становништва”.