

**6. HRVATSKI KONGRES MEDICINE RADA S MEĐUNARODNIM
SUDJELOVANJEM**
6TH CROATIAN CONGRESS ON OCCUPATIONAL HEALTH WITH
INTERNATIONAL PARTICIPATION

BITNO ZA ZDRAVLJE RADNIKA
ESSENTIALS FOR WORKERS' HEALTH

KNJIGA SAŽETAKA
BOOK OF ABSTRACTS

Hotel Ivan, Šibenik, Hrvatska / Croatia
30.09. – 04.10.2015.

Izdavač: Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko društvo za medicinu rada
Publisher: Croatian Medical Association, Croatian Society on Occupational Health
Predsjednica/President: Azra Huršidić Radulović
Urednici/Editors: Jadranka Mustajbegović
Vlasta Dečković Vukres

Tehnička urednica/Technical Editor: Dunja Beritić

Recenzenti/Reviewers: Ana Bogadi Šare
Marija Bubaš
Vlasta Dečković Vukres
Bojana Knežević
Jelena Macan
Milan Milošević
Vesna Sitar-Srebočan
Veda Marija Varnai
Marija Zavalić

Grafička obrada: Alma Šimunec Jović

ISBN: 978-953-7959-39-5

SADRŽAJ - SUMMARY

Četvrtak- Thursday 1/10/2015 vrijeme/time 09:30- 13:00

UVODNA IZLAGANJA – KEY PRESENTATIONS

1. Ethics in the globalizing work life / Etika u globalizirajućem radnom životu

J. Rantanen

Former President of ICOH

2. Science as a base-Occupational skin diseases: current research and prevention activities in Europe / Znanost kao temelj-Profesionalne bolesti kože: sadašnja istraživanja i preventivne aktivnosti u Europi

S. Kezic¹, S.M. John²,

¹Coronel Institute of Occupational Health, Academic Medical Center, University of Amsterdam, The Netherlands,

²Department for Dermatology, Environmental Medicine, Health

3. South East European Network on Workers Health – one of the essentials in occupational health's collaboration in the region / SEE mreža za zdravlje radnika- bitan čimbenik suradnje u regiji

J. Karadžinska Bislimovska,

Predsjednica SEENWH/ Institute of Occupational Health of RM, WHO CC, Skopje
R.Macedonia

4. Education in occupational medicine in rapidly changing economies / Edukacija medicine rada - nova uloga medicinara rada u aktualnim privrednim promjenama

J. Godnić Cvar,

Institute of Occupational Medicine, Medical University of Vienna, and
General Secretariat of EASOM, Vienna, Austria

5. Human Quality Management at Working Life is essential for Workers' Health / Upravljanje ljudskom kvalitetom tijekom radnog vijeka bitno je za zdravlje radnika/

R. Karazman

University of Economics Vienna – IBG Dept HRM, Vienna, Austria

6. Role, Tasks and Opportunities of Occupational Safety Experts in the Republic of Croatia / Uloga, zadaće i mogućnosti stručnjaka zaštite na radu u Republici Hrvatskoj

L. Dolšak

Ravnateljica Visoke škole za sigurnost, s pravom javnosti, Zagreb, Hrvatska / College of Occupational Safety and Health, accredited, Zagreb, Croatia

Četvrtak - Thursday 01/10/2015 vrijeme/time 15:00- 16:30

PSIHOSOCIJALNI RIZICI U MEDICINI RADA PSYCOSOCIAL RISKS IN OCCUPATIONAL MEDICINE

1. Ekspozicija nasilju i općim stresorima radnoga ambijenta kao negativni prediktori indeksa radne sposobnosti / Exposure to violence and to the general working environment stressors as negative predictors of Work Ability Index

S. Brekalo Lazarević¹, N. Pranjić², B. Nurkić¹, S. Bećirović¹

¹JZNU Dom Zdravlja "Dr. Mustafa Šehović" Tuzla, ²Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli

2. Agresija prema zdravstvenim radnicima u Srbiji / Aggression towards health workers in Serbia

P. Bulat

Univerzitet u Beogradu-Medicinski fakultet, Institut za medicinu rada Srbije

3. Stresori na radnom mjestu i mišićno-koštani poremećaji u zdravstvenih radnika Crne Gore / Work-related stress and musculoskeletal disorders in health workers in Montenegro

M. Grbović¹, E.Grbović², N. Pranjić³

¹ Odsjek porodične medicine, Medicinski fakultet Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

² Odsjek zapromociju zdravlja, Institut za javno zdravlje Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

³ Odsjek medicine rada, Medicinski fakultet Tuzla, Tuzla, Bosna i Hercegovina

4. Smjenski rad i zdravlje radnika / Shift work and health of workers

T. Lelas, I. Kovačević Cvetko, M. Ptičar, I. Ostović

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

5. Distres, sindrom sagorijevanja i presentizam u zdravstvenih radnika / Distress, burn-out syndrome and presentizam in health workers

N. Mosorović^{1,2}, N. Pranjić², S. Šehić³, J. Behrić⁴

¹ Služba Medicine rada, Dom zdravlja Lukavac, ² Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli, ³ Medicina rada, Dom zdravlja Živinice, Bosna i Hercegovina

⁴ Medicina rada, Dom zdravlja Banovići, Bosna i Hercegovina

6. Stres i psihosocijalni rizici radnog mjesta u proizvodnih radnika kemijske industrije / Stress and workplace psychosocial risks among production workers in chemical industry

N. Mosorović^{1,2}, N. Pranjić^{2,3}, M. Džibrić¹, H.Nuhić¹

¹ Služba za medicinu rada, Dom zdravlja Lukavac, Lukavac, Bosna i Hercegovina,

² Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet u Tuzli, Bosna i Hercegovina

³ Nastavni Odjel za profesionalnu patologiju i toksikologiju, Dom zdravlja Tuzla, Bosna i Hercegovina

7. Izvori stresa na radu kod smjenskih radnika / Sources of stress at work among shift workers

T. Stević, Ž. Sokolović Pavić, M. Ptičar, I. Ostović
Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Četvrtak- Thursday 01/10/2015 vrijeme/time 15:00- 16:30

RADIONICA: OCJENA RADNE SPOSOBNOSTI- PRINCIPI I DVOJBE WORKSHOP: WORK ABILITY ASSESSMENT-PRINCIPLES AND DOUBTS

Moderatori- Moderators: N. Turčić, B. Knežević

1. Povratak na posao / Return to work

N. Turčić¹, B. Knežević²
¹*Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska*
²*Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska*

2. Kvaliteta rada u službama medicine rada: Kako je osoba koja boluje od epilepsije ishodovala uvjerenje za obavljanje poslova zaštitara? Case report. / The quality of work in the Occupational Health Services: How a person who suffers from epilepsy obtained an assurance to work as security guard?

Ž. Josipović Jelić¹, Ž. Martinović², Ž. Blažinkov-Živković³, Đ. Grgas⁴
Samostalni sektor za reviziju i nadzor medicinskog vještačenja - Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava Republike Hrvatske, Zagreb, Hrvatska

3. CANWON - Oboljeli od raka i pitanja vezana za rad u Hrvatskoj / Cancer patients and work related issues in Croatia

B. Knežević¹, T. Furlan², A.G. de Boer³
¹*Klinički bolnički centar Zagreb, Odjel za kvalitetu, Zagreb, Hrvatska*
²*Klinika za medicinu rada Adria Medic, Pazin, Hrvatska*
³ *Academic Medical Center, Coronel Institute of Occupational Health, Amsterdam, Netherlands*

4. Povratak u svijet rada nakon liječenja raka dojke, uloga specijaliste medicine rada i psihologa u rehabilitaciji / Back at work after treatment for breast cancer, the role of occupational medicine specialist and psychologist in rehabilitation

A. Balenović
Specijalistička ordinacija medicine rada Ivanić Grad

5. Povratak na posao je interes i osiguravatelja / Return to work is an interest of the insurer

V. Sitar-Srebočan¹, A. Antolić², Z. Dražić³
¹*Hrvatsko društvo za medicine rada,* ²*Allianz Zagreb d.d.,* ³*Wiener osiguranje Insurance Group d.d., Zagreb, Hrvatska*

**6. Reakcija na teški stres kao priznata ozljeda na radu Hrvatskog zavoda za
zdravstveno osiguranje / Reaction to severe stress as a recognized occupational
injurie**

A. Rožić Dizdar, D. Kapusta

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Direkcija, Zagreb, Hrvatska

Četvrtak- Thursday 01/10/2015 vrijeme/time 17:00- 18:30

**17:00- 18:00 RADIONICA: KAKO MISLI MIJENJAJU ZDRAVLJE
WORKSHOP: HOW THOUGHTS CHANGE HEALTH**

Moderator: E. Dobrić Fajl

Transforma d.o.o., Osobni razvoj i razvoj rukovođenja, Zagreb, Hrvatska

**18:10- 18:30 Psihodijagnostička sredstva u medicini i psihologiji rada i prometa
/ Psychodiagnostic instruments in medicine and work and traffic psychology**

Krunoslav Matešić

Filozofski fakultet, Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb

Četvrtak- Thursday 01/10/2015 vrijeme/time 17:00- 18:30

POSTER SECIJA- POSTER SECTION

**1. Identification and quantification clozapine in *postmortem* material in the presence
of other drugs/ Prepoznavanje I kvantifikacija klorzapina u prisutnosti ostalih
lijekova u *postmortem* materijalima**

J.Biscevic-Tokic¹, N. Korac¹, N. Tokic², N. Taslaman¹, E. Sejmen¹

*¹Institute of Occupational Health Sarajevo, Laboratory for Toxicology studies and sanitary
work environment, ²UKC Sarajevo- Clinic for Emergency Medicine*

**2. Uloga medicinske sestre pri ispitivanju sluha na radnom mjestu / Role of nurses in
performing hearing tests at workplace**

S. Bošković

Ordinacija medicine rada Prim.dr.sc. Azra Huršidić-Radulović, Zagreb, Hrvatska

**3. Morfološke karakteristike i motoričke sposobnosti profesionalnih nogometaša /
Morphological characteristics and motor skills of professional football players**

V. Bošnjak

Ordinacija sportske medicine, Osijek, Hrvatska

**4. Exposure to violence patients and intercollegiate violence in health workers /
Izloženost nasilju od pacijenata i među kolegama kod zdravstvenih radnika u Brčkom
Distriktu, Bosna i Hercegovina**

M. Hodžić¹, S. Lugonjić¹, N. Pranjić²

¹Occupational Medicine service, Health Center Brcko, ²Department of Occupational Health Medicine, Faculty of Medicine, University of Tuzla, BiH

5. MINDFULNESS

M. Živković¹, B. Urh²

¹Udruga Zajednica-stručnost i multidisciplinarnost, ²MOZAIK-Agencija za psihologijske usluge, Požega, Hrvatska

6. Profesionalne bolesti i privremena nesposobnost za rad/Occupational diseases and sick leave

D. Krišto, S. Barać, K. Zahariev Vukšinić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

7. Rizici i mjere zaštite na radu u poljoprivredi/ Risks and safety measures in agriculture

Z. Šarić, S. Damjanović Dešić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

8. Sindrom izgaranja zaposlenika koji educiraju osobe s invaliditetom/ Burnout syndrome among employees who educate persons with disabilities

M. Grbović¹, Lj. Cvejanov-Kezunović¹, N. Pranjić², E. Grbović³

¹Odsjek porodične medicine, Medicinski fakultet Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

²Odsjek medicine rada, Medicinski fakultet Tuzla, Tuzla, Bosna i Hercegovina

³Odsjek zapromociju zdravlja, Institut za javno zdravlje Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

9. Sustav upravljanja otpadom u zdravstvenoj ustanovi/ The waste management system in a health institution

M. Munko¹, J. Doko Jelinić²

¹Specijalna bilnica za plućne bolesti, Zagreb, Hrvatska

²Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska

10. Presječna studija utjecaj presentizma na indeks radne sposobnosti u nastavnog osoblja/ Presenteeism impact on WAI among teachers: cross-sectional study

N. Mosorović^{1,2}, N. Pranjić^{2,3}, J. Mustajbegović⁴

¹Medicina rada, Dom zdravlja Lukavac, ²Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet u Tuzli, ³Odjel za profesionalnu patologiju i toksikologiju, Dom zdravlja Tuzla; BiH;

⁴Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska

11. Rad u skućenom prostoru - štetnosti i opasnosti po zdravlje radnika/ Work in confined spaces – the dangers and hazards placed on workers health

S. Damjanović Dešić i Z. Šarić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

12. Učinci profesionalne izloženosti na dišnu funkciju radnika u preradi mesa / Effects of occupational environment on respiratory function in meat processing workers

M. Milošević, J. Mustajbegović, J. Doko-Jelinić, J. Pucarín-Cvetković, J. Kern, E. Žuškin
Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska

WORLD HEALTH ORGANIZATION
REGIONAL OFFICE FOR EUROPE



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE

WELTGESUNDHEITSORGANISATION
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

**Satellite meeting to the 6th Croatian Congress on
Occupational Health “Essentials for workers’ health
protection”
South-East European Network on Workers' Health meeting
Sibenik, Croatia, Solaris Hotel,
2 October 2015**

2 October 2015
Original: English

Programme

- 09:00 – 09:30 **Session I –Introductory session** (Co-chairs: to be identified)
- Welcome by the host country representative (*to be identified, Prof Jadranka Mustajbegovic*)
 - Welcome by Prof Jovanka Bislimovska, (SEENWH, coordinator)
 - Welcome by Dr Dorota Jarosinska (WHO ECEH, Bonn)
 - Tour de table - introduction of participants
 - Objectives of the meeting
- Adoption of agenda and programme
- 09:30-11:00
 - Workers’ health: current challenges, global plan for action, WHO approach by Dr Dorota Jarosinska
 - Challenges to Occupational Health Ethics in the Globalizing Work Life by Prof Jorma Rantanen
 - Integration of activities within the implementation of the revised Global Master Plan with WHO collaborative centres by Aliya Kosbayeva
- 11:30 – 13:00 **Session II – Occupational health service profile in the south-east Europe**
(Co-Chair: Prof Jovanka Bislimovska)
- Assessment of the evidence of the health impacts of environmental determinants and risk factors on workers’ health in Croatia by Prof Jadranka Mustajbegovic
 - Gaps analysis of the occupational health in Albania: strategic approach for the next biennium by Arben Luzati
 - All countries discussion of further activities within the network, group work to ensure better utilization of work delivered
- 13:00-14:30 Lunch
- Session III Strengthening health system / Healthy Workplaces/Workplace Health**
(Co-Chair: Prof Jadranka Mustajbegovic)
- 14:30-15:45
 - New educational approaches in Occupational Health and Safety by Prof Petar Bulat
 - Discussion

- 15:45- 16:45 • Identification of priorities and action plans for 2016-17 within
 biennial agreements and SEEWH network *by : Prof Jovanka
 Bislimovska and Aliya Kosbayeva*
- 16:45-17:00 • Closure

Petak- Friday 02 /10/2015 vrijeme/time 11:30- 13:00

**MEDICINA RADA U HRVATSKOJ NA TRAGU GPA SZO-a
OCCUPATIONAL HEALTH IN CROATIA IN LINE WITH WHO GPA**

**1. Doprinos Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu u očuvanju
zdravlja radnika / Contribution of the Croatian Institute for Health Protection and
Safety at Work to the Protection of Workers` Health**

M. Zavalic

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

**2. Globalni plan akcije za zdravlje radnika Svjetske zdravstvene organizacije i misija
Hrvatskog društva za medicinu rada / WHO Global Plan of Action for Workers'
Health and the Croatian Society of Occupational Medicine Mission**

A. Huršidić Radulović

Hrvatsko društvo za medicinu rada Hrvatskog liječničkog zbora, Zagreb, Hrvatska

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

**3. Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada- 65 godina neprekidnog
znanstvenog rada u području medicine rada i okoliša u Hrvatskoj / Institute for
Medical Research and Occupational Health- 65 years of continuous research in the
field of occupational and environmental health in Croatia**

J. Macan i A. Lucić Vrdoljak

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

**4. Hrvatski zavod za javno zdravstvo u zaštiti zdravlja na radu / Croatian National
Institute of Public Health in occupational health protection**

V. Dečković-Vukres

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

**5. Prijenos rizika u dopunskom zdravstvenom osiguranju / Transfer of risk in
supplementary health insurance**

M. Krušarovski

Hrvatski zavod za zdravstvenov osiguranje, Zagreb, Hrvatska

**5. Više od pola stoljeća sveučilišne edukacije iz medicine rada u Hrvatskoj / More than
half a century of university education in occupational medicine in Croatia**

J. Mustajbegović

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska

Petar- Friday 02/10/2015 vrijeme/time 15:00- 16:30

RADIONICA: Kako napisati i objaviti dobar prikaz slučaja ili serije slučaja

WORKSHOP: How to write and publish a good case report or case series

Predavači (abecednim redom) - presenters (in alphabetic order):

I. Brčić-Karačonji, D. Čakalo, N. Kopjar, J. Macan

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

Petak- Friday 02/10/2015 vrijeme/Time 15:00- 16:30

SVEUKUPNO OČUVANJE ZDRAVLJE RADNIKA OVERALL WORKERS HEALTH PROTECTION

1. Etička načela i medicinska praksa

Ž. Josipović Jelić

Ministarstvo rada i mirovinskog sustava Republike Hrvatske - Samostalni sektor za reviziju i nadzor medicinskog vještačenja

2. Ocjena djelomičnog ili potpunog gubitak radne sposobnosti s pravom na invalidsku mirovinu– naša iskustva / Complete or partial loss of working capacity with subsequent disability retirement in Croatia - Our Experience

Ž. Martinović¹, D. Bandić-Pavlović², E. Budimir¹, Đ. Blažinkov-Živković¹, N. Tretinjak-Matasić¹, T. Grgas¹, L.J. Žubrinić-Orešković¹

¹Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, Samostalni sektor za reviziju i nadzor medicinskog vještačenja; ²Medicinski fakultet, Klinički bolnički centar Zagreb, Hrvatski

3. Radni status bolesnika nakon dijagnosticiranja profesionalne bolesti / Employment status of patients after diagnosis of occupational disease

R. Ećimović Nemarnik¹, J. Macan²

¹Dom zdravlja Zagreb Zapad, ²Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

4. Najčešći problemi i potrebe medicine rada u radu sa starijim radnicima / The most common problems and needs of occupational medicine in dealing with older workers

V. Dečković-Vukres, A. Ivičević Uhernik, S. Mihel
Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

5. Epidemiološki prikaz stanovništva radno aktivne dobi u Republici Hrvatskoj / The burden of the working age population in the Republic of Croatia

S. Mihel, V. Dečković-Vukres, A. Ivičević Uhernik
Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

6. Promoting physical activity in the community / Promicanje tjelesne aktivnosti u zajednici

D. Bislimovska, S. Petrovska, L. Todorovska, S. Manchevska
Department of medical and experimental physiology with anthropology, Medical faculty, Ss Cyril and Methodius University, Skopje, R. Macedonia

7. Nadzor nad zdravljem i sigurnošću - dobrobit za radnike / Supervision of health and safety - the benefit for workers

M.Zavalić¹, A.Zavalić²
¹Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, ² Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, student

Petak- Friday 02/10/2015 vrijeme/Time 17:00- 18:30

**RADIONICA: ZDRAVLJE ZAPOSLENIH U ZDRAVSTVU
WORKSHOP: HEALTH OF HEALTH WORKERS**

Moderatori- Moderators: I. Grabovac, H. Brborović, M. Milošević

1. Prevencija bolova u kralježnici na radnim mjestima u zdravstvu: unificirani algoritam za transfer pacijenata / Workplace prevention of back pain in the health sector: a unified algorithm for patients' transfer

I. Grabovac¹, S. Štefanac²
¹Institut za medicinu rada, Sveučilišna klinika za internu medicinu II, Medicinsko Sveučilište u Beču, Austrija, ²Seating and Positioning Services, Odjel za radnu terapiju, Bolnica Rumallah, Hamad Medical Corporation, Doha, Katar

2. Izloženost krvi u bolničkog osoblja u Crnoj Gori / The exposure of blood to the hospital staff in Montenegro

Lj. Cvejanov-Kezunović¹, J. Mustajbegović², M. Milošević², i R. Čivljak³

¹Medicinski fakultet u Podgorici Univerziteta Crne Gore, ² Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ³ Klinika za infektivne bolesti "Dr Fran Mihaljević"

3. Ubodni incidenti kao pokazatelji kvalitete u zdravstvenoj ustanovi / Needle stick injuries as indicator of medical institution quality

B. Knežević, V. Turčić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

4. Učinci radnog okoliša na ishode kvalitete zdravstvene njege / The effects of the working environment on the outcome of the quality of health care

T. Munko¹, J. Mustajbegović², M. Milošević²

¹SB za plućne bolesti, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, ²Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska

5. Analiza padova na mjestu radu koji su doveli do ozljeda u djelatnosti zdravstvene zaštite u 2014. godini / Analysis of falls in workplace that led to injuries in health care sector during 2014

M. Batak¹, Lj. Ivić²

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

6. Kultura bolesnikove sigurnosti u dvije hrvatske bolnice se razlikuje između bolnica i odjela i visokih je vrijednosti / Culture of Patient Safety in two Croatian hospitals varies between hospitals and departments and it has high value

H. Brborović, O. Brborović, J. Mustajbegović

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar"

Subota- Saturday 03/10/2015	vrijeme/time 09:00- 09:40	Plenary
------------------------------------	----------------------------------	----------------

UEMS – Section Occupational Medicine / UEMS Sekcija medicine rada

K. Stadtmüller
Secretary

FOHNEU - Federation of occupational health nurses within the European Union

Tziaferi Styliani

**PREPORUKE TEMELJENE NA ZNANSTVENIM SPOZNAJAMA
RECOMMENDATIONS BASED ON SCIENTIFIC EVIDENCE**

Subota- Saturday 03/10/2015	vrijeme/time 09:40- 11:00	(A)
------------------------------------	----------------------------------	------------

**PREPORUKE TEMELJENE NA ZNANSTVENIM SPOZNAJAMA
RECOMMENDATIONS BASED ON SCIENTIFIC EVIDENCE**

1. Beryllium exposure as a potential cause for “sarcoidosis” (in fact the chronic beryllium disease) / Izloženost beriliju kao potencijalni uzrok "sarkoidoze"

J.Godnic-Cvar¹, K.Vonbank², B.Marzluf², A.Girard¹, A.Budinsky¹,
H.Koller², H.Schinko³, A.Pilger¹

1Institute of Occupational Medicine, Medical University of Vienna, Vienna, Austria,

2Department of Lung diseases, Otto Wagner Hospital, Vienna, Austria, 3Department of Lung Diseases, General Hospital, Linz, Austria

2. Recommendations for occupationally exposed hospital workers in Albania / Preporuke za profesionalno izložene bolničke radnike u Albaniji

H. Luka¹, A. Luzati²

¹Head of Environment and Health Department Public Health Institute

²Environment and Health Department, Tirana, Albanija

3. Workers' Health in the Restructuring of a Health Sector Institution. Case Study. / Zdravlje radnika u restrukturiranju institucija u zdravstvenom sektoru.

Liliana Rapas

Directorate of Public Health, Romania

4. Musculoskeletal Complaints in Broadcasting Engineers: Role of Ergonomic Factors and Work Organization / Mišićno-koštane tegobe u inženjera zaposlelih na poslovima emitiranja: Uloga ergonomskih činbenika i organizacije posla

K. Vangelova, B. Tzenova, V. Stanchev

National Center of Public Health and Analyses, Sofia, Bulgaria

**5. Prepoznavanje novih profesionalnih bolesti metodom farmakovigilancije /
Identifying new occupational diseases with farmacovigilancy method**

N. Pranjić

Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Bosna i Hercegovina

**6. Determination of blood lead level among group of workers exposed to lead dust and vapors /
Određivanje razine olova u krvi među radnicima izloženih olovnom prašinama i parama**

D. Kostoski

Institut za medicina na trudot na R. Makedonija

**7. Oštećenje genoma kod radnika profesionalno izloženih kancerogenima /
Damage to the genome of workers occupationally exposed to carcinogens**

D Zeljezić¹, M Mladinić¹, N Kopjar¹, A Hursidic Radulovic²

¹Odjel za mutagenezu, Institut za medicinska istraživanja I medicine rada, Zagreb, Hrvatska;

²Ordinacija medicine rada prim.dr.sc.Azra Huršidić Radulović, Zagreb, Hrvatska

**8. Analiza podataka o dijagnostičkim kriterijima za profesionalne bolesti i njihova usporedivost na nacionalnoj razini /
Analysis of data on diagnostic criteria for occupational diseases and their comparability at the national level**

M. Bubas,

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Subota- Saturday 03 /10/2015

vrijeme/time 11:30- 13:00

(A)

RAD I UVJETI NA RADU

WORK AND WORKING ENVIRONMENT

**1. Climate change and extreme weather as an emerging issue in occupational health-
Macedonian perspective / Klimatske promjene i ekstremni vremenski uvjeti kao novonatali problem u medicini rada - makedonska perspektiva**

J.Karadžinska Bislimovska, J.Minov, D.Mijakoski, S.Stoleski

Institute of Occupational Health of RM, WHO Collaborating Center, Skopje R. Macedonia

**2. Osobitosti procjene rizika izloženosti kemikalijama u znanstveno-istraživačkoj
djelatnosti / Special features of exposure to chemicals risk assessment in the
scientific and research activities**

J.Macan, R. Turk

Institut za medicnska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

**3. Analiza uzroka ozljeda na radu i program preventivnih mjera / Analysis of
occupational injuries causes and program of preventive measures**

N. Ćemalović¹, Š. Rošić², N. Toromanović³

¹Služba medicine rada, Dom zdravlja Cazin, Bosna i Hercegovina

²Dispanzer za zdravstvenu zaštitu žena, Dom zdravlja Cazin, Bosna i Hercegovina

³Centar za fizikalnu rehabilitaciju, Dom zdravlja Cazin, Bosna i Hercegovina

4. Projekt zaštite i promocije zdravlja HEALTH-INA / Health promotion and protection project HEALTH-INA

I. Brkanović

INA-Industrija nafte, d.d., Zagreb, Hrvatska

5. Prikaz dva slučaja venske tromboembolije u profesionalnih vojnika / Report of two cases of venous thromboembolism in professional soldiers

Lj Belošević, S Adamović, M Karačić

Zavod za zrakoplovnu medicinu, MORH, Zagreb, Hrvatska

6. Značajke zaštite zdravlja u odnosu na radne zahtjeve osoba zaposlenih u OS RH / Features of health protection in relation to the operating requirements of persons employed in military

R. Pavić Kevrić Ružica

Zavod za zrakoplovnu medicinu, MORH, Zagreb, Hrvatska

7. Učestalost mišićnokoštanih i očnih tegoba kod radnika koji rade s računalom / The incidence of musculoskeletal and ocular symptoms in workers who work with computer

A Huršidić-Radulović¹, B. Radulović²

¹ Ordinacija medicine rada prim.dr.sc.Azra Huršidić Radulović, ²Klinika za hitnu medicinu, Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Subota - Saturday 03/10/2015

vrijeme/time 09:40- 11:00

(B)

INTERDISCIPLINARNOST U ZAŠTITI ZDRAVLJA RADNIKA

INTERDISCIPLINARY APPROACH IN WORKERS' Health PROTECTION

1. Medicinske sestre u medicini rada: raskorak između EU i Hrvatske / Nurses in occupational medicine: the gap between EU and Croatia

I. Danyi Holetić

Hrvatska udruga medicinskih sestara, Zagreb, Hrvatska

2. Ugroze, forenzika i interdisciplinarni pristup procjeni ljudskih kapaciteta / Threaten, forensics and interdisciplinary approach to the assessment of human resources

Andrea Russo¹, Ivan Urlić², Josip Kasum³

¹Sveučilište u Splitu Pomorski fakultet, Hrvatska, ²Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split, Hrvatska, ³Sveučilište u Splitu, Zavod za forenzičku znanost, Split, Hrvatska

3. Zanimanje majke i niska porođajna težina / Mother as an occupation and low birth weight

R. Spahić¹, S. Azabagić², N. Pranjić³

¹Klinika za dječije bolesti, Univerzitetsko klinički centar Tuzla, BiH, ²Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, BiH, ³Katedra za medicinu rada i zdravstvenu ekologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Bosna i Hercegovina

4. Informiranost učenika srednjih strukovnih škola o zaštiti na radu / Vocational high school students informing of safety at work

I. Krišto, M. Batak, A. Cesar Slegovac

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

5. Pojava kožnih tegoba kod frizerskih učenika tijekom školovanja / The appearance of skin problems among hairdressing high school students

T. Samardžić¹, J. Macan²

¹Specijalistička ordinacija medicine rada Jadranka Ferenc-Ledić, Koprivnica, Hrvatska

²Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

6. IT platforma s edukacijskim materijalima u sklopu EU projekta e-CAPACIT8 / IT platform with educational materials as part of the EU project e-CAPACIT8

A. Ivičević Uhernik, V. Dečković-Vukres, S. Mihel

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

7. Uloga uredbe Europske unije REACH u zaštiti zdravlja radnika / The role of the EU REACH Regulation in workers' health protection

Veda Marija Varnai

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

8. Projektna metodologija u sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu / Project methodology in health and safety at work

A. M. Filipović, I. Kacian Ivetić

Visoka škola za sigurnost, Zagreb, Hrvatska

Subota - Saturday 03/10/2015

vrijeme/time 11:30- 13:00

(B)

**PREPOZNAVANJE I SUZBIJANJE PSIHOSOCIJALNIH RIZIKA
RECOGNITION AND PSYCOSOCIAL RISKS SOLVING**

**1. Raditi zdravije - cjeloviti organizacijski program i sustavni pristup stresu na radu /
Work healthier - complete organizational program and a systematic approach to stress
at work**

J. Mužinić, J. Jelčić

Točka promjene d.o.o. za savjetovanje i razvoj, Zagreb, Hrvatska

2. Prikaz postupka sažete psihološke integracije traume u UŠP Požega - Šumarije Velika i Kamenska / Display of procedure of summarized trauma psychological integration in UŠP Požega - Šumarije Velika i Kamenska

Barica Urh

Agencija za psihologijske usluge "Mozaik", Požega, Hrvatska

3. Uloga psihologa u procjeni psihosocijalnih rizika na radu kod profesionalnih vatrogasaca / The role of psychologists in the assessment of psychosocial risks at work among professional firefighters

J. Per-Kožnjak¹, V. Hećimović², E. Koić³

¹*Psihološki centar Putokaz*, ²*Specijalistička ordinacija medicine rada dr Vesna Hećimović*,

³*Opća bolnica Bjelovar*

4. Psihosocijalne značajke radnog mjesta pirotehničara, vatrogasaca i zaštitara u kontekstu nekih sociodemografskih obilježja / Psychosocial characteristics of deminers, firefighters and security guards in the context of some socio-demographic characteristics

S. Bušurelo-Erak, M. Špehar

Dom zdravlja MUP-a RH

5. Suzbijanje zlostavljanja na radu; Minimizirati učinak na izložene zaposlenike ili upravljati rizičnim čimbenicima na radnom mjestu? / Harassment at work prevention; minimize the impact on employees exposed to or control risk factors in the workplace?

M. Gulin

Zavod za javno zdravstvo Šibensko – kninske županije, Šibenik, Hrvatska

6. Retrospektivno istraživanje o razini anksioznosti i depresije – usporedba prikupljenih podataka u 4 točke mjerenja / Retrospective study on the level of anxiety and depression - comparison of data collected in the four measurement points

M. Biuk, S. Jović

Privatna psihološka praksa "Afekt", Split, Hrvatska

7. Bitno za zdravlje radnika - psihološke perspektive: nenasilje, rezilijentnost i post-traumatski rast / Important for workers health - a psychological perspective: non-violence, resilience and post-traumatic growth

B. Klapčić

Centar za socijalnu skrb Ivanić Grad, Hrvatska

Subota- Saturday 03/10/2015 vrijeme/time 15:00- 16:30

**OKRUGLI STOL: PSIHOSOCIJALNI RIZICI NA RADU
ROUND TABLE: PSYCHOSOCIAL RISKS AT WORK**

Moderatori/ Moderators: D. Maslić Seršić, M. Zavalčić

15:00-15:30 Uvodna izlaganja-Introduction

**Dijagnostika psihosocijalnih rizika na radu i intervencije u području psihologije rada /
Diagnostics of psychosocial risks at work and interventions in the field of
occupational psychology**

D. Maslić Seršić

Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju; Zagreb, Hrvatska

Psihosocijalni rizici i sigurnost na radu / Psychosocial risks and work safety

M. Zavalčić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

15:30-16:00 Radionica-Workshop

16:00-16:30 Zaključna izlaganja- Round Up

**Etičke dileme psihologa u medicini rada / Ethical dilemmas of psychologists in
occupational medicine**

Lj. Uvodić-Vranić

Samostalja djelatnost Ljubice Uvodić-Vranić; Zagreb, Hrvatska

**Uloga psihologa u "Hodogramu specijalista medicine rada za procjenu
psihofizioloških rizika na radu i mjere za smanjenje stresa - što znamo i možemo
pružiti" / The role of psychologists in the "Occupational medicine specialist algorithm
for assessment of psycho-physiological risks at work and measures to reduce stress -
what we know and we can provide"**

B. Urh¹, Z.Udovičić², S. Bušurelo-Erak³, J.Per-Kožnjak⁴

¹Agencija za psihologijske usluge "Mozaik", Požega,

²Psihološki centar Intelekt, Split, Hrvatska

³Psihološki centar Putokaz Virovitica, ⁴Dom zdravlja MUP-a RH, Hrvatska

Subota - Saturday 03/10/2015 vrijeme/time 17:00- 18:30 (A)

RADIONICA-WORKSHOP

**Mjerenje kognitivnih i psihomotornih funkcija u kliničkoj praksi primjenom
Kompleksnog reakciometra Drenovac (CRD)**

**Complex reactiometer Drenovac (CRD) - measurment of cognitive and psychomotoric
fuctions in clinical practice**

Voditelji- Moderators: D. Petranović, M. Drenovac, S. Drenovac

*Klinika za internu medicinu, Zavod za hematologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, KBC
Rijeka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska*

Subota - Saturday 03/10/2015 vrijeme/time 17:00- 18:30 (B)

RADIONICA-WORKSHOP

Stres i ravnoteža - psihologija, medicina i tehnologija u suradnji

Stress and balance: psychology, medicine and technology in cooperation

Voditelji- Moderators: J. Mužinić, J.Jelčić

Točka promjene d.o.o. za savjetovanje i razvoj

OPASKA – REMARK

Tekstove su stručno recenzirali kvalificirani recenzenti. Međutim, profesionalna lektura, kako hrvatskog, tako i engleskog jezika nije učinjena. Urednici Knjige sažetaka ispravili su samo najupadljivije jezične pogreške, odnosno nezgrapnosti – drugo je ostavljeno na odgovornost autora.

Manuscripts were professionally reviewed by qualified reviewers. Professional language correction of Croatian as well as English was not performed. Editors of Book of Abstracts corrected only the most striking language mistakes/errors and clumsy expressions – the rest is left to authors' responsibility.

Četvrtak - Thursday 01/10/2015

UVODNA IZLAGANJA – KEY PRESENTATIONS

GUIDANCE BY ICOH CODE OF ETHICS IN THE GLOBALIZING WORK LIFE

J. Rantanen

*Director General Emeritus of The Finnish Institute of Occupational Health, FIOH,
Former President of ICOH*

Since 1906 ethics has been one of the core principles of the ICOH. In 1992 with the leadership of ICOH (President Sven Hernberg, Secretary General, Jerry Jeyaratnam) the principles were crystallized in the first International Code of Ethics for Occupational Health Professionals. Today the "third industrial revolution" spreads at enormous speed and touches every corner of the world. Consequences and challenges to occupational health and occupational health professionals are numerous and intensive. It challenges the professional ethics in many ways and strong guidance is needed to support the health professionals working often in relatively small units or alone.

In 2008 the renewal process of ICOH Code of Ethics was started and it took several years to be completed. In February 2014 the ICOH Board adopted the new amended version. In general, the main content and principles of the 2002 Code were maintained; some key principles even more emphasized and a few new concepts were introduced.

The basic principles:

- Serving, protection and promotion of physical and mental health and social wellbeing of workers individually and collectively
- Following the highest professional standard on contribution to occupational and environmental health
- Promoting human dignity, promoting the highest ethical principles in policies and programmes, following the principles of integrity in professional conduct, impartiality and confidentiality in protection of workers privacy and confidential health data
- Defending professional independence, maintaining competence and requesting conditions of operation, which allow carrying out good occupational health practices.

New features

The most important inputs of the new amended Code are:

1. Considering the growing complexity and heterogeneity of work life and the need of multidisciplinary among occupational health experts, not only physicians and nurses, but several others, such as occupational hygienists, psychologists, etc.
2. Recognizing the heterogeneity of clients of occupational health services, in addition to big enterprises, also SMEs, microenterprises, the self-employed and informal sector workers.
3. Growing complexity of the content and activities of occupational health professionals. Advice is provided for workers and their representatives, employers, OSH authorities, social security, public health, insurance etc., covering a wide scope of substantive themes.
4. Due to growing heterogeneity and lower level of organization of clients, more public health oriented approach, i.e. undertaking actions on the basis of professionals' own judgement without waiting for request, from others (pro -active approach by Ramazzini).
5. Call for organized framework for services and basic requirements for OHS practices and workers' health protection

6. Requesting institutional ethics in addition to the individual one; i.e requesting conditions of work and working contract for the professional which enable the implementation of good occupational health practices and ICOH Professional Code of Ethics.

7. Considering the "total life approach" in worker's health.

Key words: occupational health, ethics

ETIKA U GLOBALIZIRAJUĆEM RADNOM ŽIVOTU

Od 1906. godine etika je jedan od ključnih načela ICOH-a. Vodstvo ICOH-a (predsjednik Sven Hernberg, glavni tajnik, Jerry Jeyaratnam) je 1992. godine saželo etičke principe u prvom Međunarodnom etičkom kodeksu za stručnjake iz medicine rada.

Danas, dok se "treća industrijska revolucija" širi ogromnom brzinom i dodiruje svaki kutak svijeta, posljedice i izazovi medicine rada su brojni i intenzivni. Stoga su potrebne smjernice namijenjene zdravstvenim djelatnicima koji često rade sami ili u relativno malim jedinicama.

Godine 2008. započeo je proces obnove ICOH-ovog Etičkog kodeksa te je trajalo nekoliko godina do završetka. U veljači 2014. ICOH-ov Odbor je donio novu, promijenjenu verziju Etičkog kodeksa. Općenito, zadržani su glavni sadržaj i načela Kodeksa iz 2002. godine, neki ključni principi još su dodatno istaknuti te je uvedeno nekoliko novih koncepata:

Osnovni principi:

- Posluživanje, zaštita i promicanje fizičkog i mentalnog zdravlja i socijalne dobrobiti radnika pojedinačno i skupno
- Treba slijediti najviše profesionalne standarde u zaštiti zdravlja na radu i okolišu
- Promicanje ljudskog dostojanstva, promicanje najviših etičkih načela u politikama i programima, u skladu s načelima poštenja u profesionalnom radu, nepristranosti i povjerljivosti u zaštiti zdravlja radnika, te čuvanju njihove privatnosti i povjerljivih zdravstvenih podataka.
- Čuvanje profesionalne neovisnosti, održavanje kompetencije i traženje uvjeta rada koji omogućuju obavljanje dobre profesionalne zdravstvene prakse.

Najvažniji novi koncepti izmijenjenog zakona su:

1. S obzirom na sve veću složenost i heterogenost rada, neophodna je potreba multidisciplinarnosti među zdravstvenim stručnjacima koja osim liječnika i medicinskih sestara uključuje stručnjake zaštite na radu, psihologe i dr.

2. Prepoznavanje heterogenosti korisnika medicine rada: osim velikih poduzeća, prisutni su srednji i mikro poduzetnici, samozaposleni i neformalni sektor.

3. Rast složenosti sadržaja i aktivnosti u radu zdravstvenih profesionalaca. Pružaju se savjeti radnicima i njihovim predstavnicima, poslodavcima, službama zaštite i sigurnosti na radu, stručnjacima iz javnog zdravstva, osiguranja itd.

4. S obzirom na rastuću heterogenost i niže razine organizacije korisnika preporučuje se javno-zdravstveno orijentirani pristup, odnosno poduzimanje radnji na temelju vlastite prosudbe profesionalaca, ne čekajući prethodni zahtjev od drugih (Ramazzinijev pro-aktivni pristup).

5. Poziv za organizirani okvir usluga i temeljnih zahtjeva prakse medicine rada i zdravstvene zaštite radnika.

6. Imperativ institucionalne etike uz individualnu; tj zahtijevanje uvjeta rada koji omogućuju provedbu dobrih praksi medicine rada i ICOH-ovog Kodeksa profesionalne etike.

7. Uzeti u obzir "cjelokupni životni pristup" u procjeni zdravlja radnika.

Ključne riječi: medicina rada, etika

**SCIENCE AS A BASE IN OCCUPATIONAL MEDICINE-
OCCUPATIONAL SKIN DISEASES: CURRENT RESEARCH AND PREVENTION
ACTIVITIES IN EUROPE**

S. Kezic,¹ SM John²

¹*Coronel Institute of Occupational Health, Academic Medical Center, University of
Amsterdam, The Netherlands*

²*Department for Dermatology, Environmental Medicine, Health*

Occupational skin diseases (OSD) are caused by exposure to environmental hazards, including chemicals (irritant and allergic contact dermatitis) and solar ultraviolet (UV) radiation (skin cancer). OSD are one of the most prevalent occupational diseases which have detrimental socio-economic consequences for the worker and society. OSD have been recognised as a top priority public health problem in Europe.

Prevention programs in some European countries aim at substitution of harmful exposures by technical and organisational measures enforced by legal regulations. Next, some existing prevention programmes include identification of individuals who might be more prone to develop OSD enabling individually tailored prevention. Several intervention studies conducted in the last decades showed that workers' education and application of skin protective measures are pivotal in preventing OSD. Rising workers' education and awareness is therefore one of the main targets in current campaigns and projects aiming to decrease burden of OSD in Europe. Recently, a COST Action StanDerm has been initiated aiming to establish prevention standards by improving educational concepts and identifying susceptibility indicators. Another important goal of the StanDerm network is to raise awareness among EU policymakers and stakeholders on the importance of regulatory measures to prevent OSD. This presentation will focus on the recent advances in the field of OSD ethiology including the role of individual risk factors and furthermore summarise current prevention activities in Europe.

Key words: occupational skin diseases, prevention, etiology

ZNANOST KAO TEMELJ U MEDICINE RADA-
PROFESIONALNE BOLESTI KOŽE: SADAŠNJA ISTRAŽIVANJA I PREVENTIVNE
AKTIVNOSTI U EUROPI

Profesionalne bolesti kože (OSD) uzrokovane su izloženosti okolišnim štetnostima i opasnostima, uključujući kemikalije (nadražujuć i alergijski kontaktni dermatitis) i zračenja (ultraljubičasto zračenje - rak kože). OSD su jedne od najčešćih profesionalnih bolesti te uzrokuju štetne društveno-ekonomske posljedice za radnika i društvo. OSD su prepoznate kao prioritetni zdravstveni problem u Europi

Preventivni programi u nekim europskim zemljama teže zamijeniti štetne izloženosti tehničkim i organizacijskim mjerama koje provode zakonskim propisima. Dalje, neki postojeći programi prevencije uključuju identifikaciju pojedinaca koji bi mogli biti skloniji razvoju OSD te omogućuju individualno prilagođenu prevenciju. Nekoliko interventnih studija provedenih u posljednjih nekoliko desetljeća pokazalo je da obrazovanje i primjena zaštitnih mjera kože u radnika najvažnije u sprječavanju OSD. Obrazovanje i podizanje svijesti radnika je stoga jedan od glavnih ciljeva u trenutnim akcijama i projektima kojima je cilj smanjiti teret OSD u Europi. Nedavno je pokrenut projekt COST Action StanDerm s ciljem uspostave standardne prevencije i poboljšanja obrazovnih koncepata i identifikaciju pokazatelja osjetljivosti. Drugi važan cilj mreže StanDerm je podizanje svijesti među stvarateljima politike i interesnih skupina u Europskoj uniji o važnosti regulacijskih mjera za sprječavanje OSD. Ova prezentacija će se usredotočiti na najnovija dostignuća u području OSD etiologije uključujući uloge pojedinih čimbenika rizika te trenutne aktivnosti prevencije u Europi.

Ključne riječi: profesionalne bolesti kože, prevencija, etiologija

**SOUTH EAST EUROPEAN NETWORK ON WORKERS HEALTH –ONE OF THE
ESSENTIALS IN OCCUPATIONAL HEALTH’S COLLABORATION IN THE REGION**

J. Karadžinska Bislimovska

President, SEENWH

Institute of Occupational Health of RM, WHO Collaborating Center, Skopje R.Macedonia

In the last two decades, the countries from South East Europe (SEE) faced increasing needs to develop and adapt the occupational health (OH) policies, systems and services to the new political and socio-economic conditions. In Skopje, 2006, OH experts from SEE, initiated the establishment of SEE Network on Workers Health (SEENWH) as a sustainable framework for strengthening OH systems and building capacities in the SEE through international cooperation.

SEENWH is a regional network of WHO collaborating centres, OH institutes and WHO national focal points from nine SEE countries (Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Macedonia, Montenegro, Romania, Serbia and Turkey), collaborating with the WHO Regional Office for Europe.

The goal of the SEE Network is to improve workers' health and well-being through the implementation of the WHO, ILO and EU directions as well as WHO Global Plan of Action on Workers' Health in the SEE countries.

Since the beginning, the Network's development demonstrates the continuity, visibility and sustainability of the realized activities with social capital as a added value. It is confirmed by the Bucharest Statement as a strategic document of SEENWH. Through organizing annual

meetings, supporting and participating in different projects, including SEEWA (Southeast European Workplace Academy) programme for training and education of OH professionals, SEE Network on Workers' Health is recognized as one of the essentials for partnership and regional collaboration in the field of occupational health in South-East Europe.

Key words: Southeast Europe, Network, Occupational health, essentials, collaboration

MREŽA ZA ZDRAVLJE RADNIKA SEE - BITAN ČIMBENIK SURADNJE U REGIJI

U posljednja dva desetljeća, zemlje jugoistočne Europe (SEE) suočavaju se s povećanom potrebom za razvoj i prilagodbu politika, sustava i usluga zaštite zdravlja radnika (OH) na nove političke i društveno-ekonomske uvjete. U Skopju su 2006. godine stručnjaci iz medicine rada SEE pokrenuli osnivanje Mreže jugoistočne Europe za zdravlje radnika (SEENWH) kao održivog okvira za jačanje OH sustava i izgradnji kapaciteta međunarodnom suradnjom.

SEENWH je regionalna mreža suradnih centara Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), instituta medicine rada i SZO nacionalnih žarišta iz devet zemalja (Albanija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Hrvatska, Makedonija, Crna Gora, Rumunjska, Srbija i Turska) u suradnji sa SZO Regionalnim uredom za Europu.

Cilj mreže je poboljšati zdravlje radnika u zemljama jugoistočne Europe provedbom smjernica SZO, ILO-a i EU kao i Globalnog plana akcije za zdravlje radnika.

Od početka, Mreža pokazuje kontinuitet, vidljivost i održivost ostvarenih aktivnosti s društvenim kapitalom kao dodatnom vrijednosti. To potvrđuje i izjava iz Bukurešta kao strateški dokument SEENWH. Organiziranjem godišnjih sastanaka podržava i sudjeluje u različitim projektima, uključujući SEEWA (*Southeast European Workplace Academy*) programa za obuku i obrazovanje stručnjaka zaštite zdravlja na radu. SEENWH je priznata kao jedan od bitnih partnerstva i regionalnoj suradnji u području medicine rada u jugoistočnoj Europi.

Ključne riječi: Jugoistočna Europa, mreža, medicina rada, bitno, suradnja

EDUCATION IN OCCUPATIONAL MEDICINE IN RAPIDLY CHANGING ECONOMIES

J. Godnic-Cvar

*Institute of Occupational Medicine, Medical University of Vienna, and
General Secretariat of EASOM, Vienna, Austria*

The economies undergo rapid changes nowadays. A shift from economies of physical work and facility services to economies of cognitive work takes place. Motivation for work, creativity, knowledge and capabilities, ability to gain new knowledge and communicativity becomes ever more important capabilities of the individual employees in new economies. The value of such employees becomes more important for the enterprises. As soon as the health and social politics support these evolvments in economies, the activities of health promotion at work and return to work gain in value and role in the economic development.

Therefore the role of the occupational physicians in enterprises grows beyond prevention of occupational diseases and injuries to an active role in health management in enterprises. The three pillars of this health management are thus: prevention, work health promotion and

activities for return of chronically diseased to the work place. To be able to accomplish these activities in the changing economies, the (occupational) physicians need to get an adequate education – not only as general information during their basic education at the schools of medicine, but even more so during the specialization in occupational medicine and the continuous medical education. These new knowledge and skills should be implemented in the training of occupational physicians continuously (mostly this education is attached to the medical schools or national societies of occupational medicine). A unification of these training is the role of international organizations one of which is the European Association of Schools of Occupational Medicine (EASOM), an association which supports the education of medical and non-medical professionals in the field of occupational medicine.

Key words: education, occupational medicine, changing economies, European Association of Occupational Medicine- EASOM

EDUKACIJA MEDICINE RADA - NOVA ULOGA MEDICINARA RADA U AKTUALNIM PRIVREDNIM PROMJENAMA

Svijet rada se naglo mijenja, prelazimo iz privrede fizičkog rada u privredu uslužnih djelatnosti i privredu znanja. Motivacija za rad, kreativnost, znanje i sposobnost stjecanja novog znanja te komunikativnost i fleksibilnost postaju sve važnije kvalitete djelatnika u privredi. Vrijednost pojedinca za menadžment tvrtke raste. Ako socijalna i privredna politika, privredni savjetnici i medicinari rada uspiju predočiti menadžmentu poduzeća koliko je važno ulagati u zdravlje svojih djelatnika, putevi promocije zdravlja na random mjestu i ulaganja u povratak na rad su otvoreni. Radi takvih kretanja u privredi i društvu uloga medicinara rada u poduzeću nadilazi prevenciju profesionalnih bolesti i ozljeda na radu, te zauzima aktivnu ulogu u zdravstvenom menadžmentu. Zdravstveni menadžment u poduzecima stoji na tri stupa: prevenciji, promociji zdravlja i povratku oboljelih radnika na radno mjesto (*return to work*). Da bi medicinari rada ovu proširenu ulogu u poduzeću mogli odgovorno preuzeti, neophodna je edukacija ne samo u okviru studija medicine, specijalizacije medicine rada, nego i kontinuiranom medicinskom edukacijom. Sva tri oblika edukacije moraju pratiti zahtjeve za novom ulogom medicinara rada u poduzeću, kao i novom ulogom privrede uopće. Promocija medicine rada kao struke i aktualizacija znanja temama sukladno potrebama u privredi brzih promjena zadatak je kako univerziteta i nacionalnih strukovnih udruga medicine rada, tako i internacionalnih organizacija. Primjer pomoći pri edukaciji na području medicine rada je npr. ponuđen kroz *European Association of Schools of Occupational Medicine* (EASOM), udruženje koje se bavi strukturiranjem obrazovanja i potpori kadrovima koji obavljaju ovu edukaciju.

Ključne riječi: edukacija, medicina rada, promijenjene ekonomije

HUMAN QUALITY MANAGEMENT AT WORKING LIFE IS ESSENTIAL FOR WORKERS' HEALTH

R. Karazman

*IBG –Innovative Corporate HealthManagement GmbH, University of Economics Vienna –
Dept HRM
Medical University of Vienna, Austria*

Work was the essential setting for mankind's evolution (Charles Darwin, Friedrich Engels). This human evolution indicates potential human qualities of work promoting personal evolution and maintaining psychobiological health. Thus work carries a double impact on psychobiological health.

- Working conditions may endanger health by overdemand, involution and discrimination
- Work may promote health by meaning, social inclusion and psychobiological resources

Essential pathways to maintain workers' health are:

- Prevention of sickness caused by psychobiological and psychosocial risk, hazards and noxes
- Promotion of health by maintaining human qualities in work dynamic and corporate life

The "human qualities" we summarize as *Human-Ecological Model of Work* as the essence of our multidisciplinary research on salutogene paradigms and health in working/life. *Human-Ecological Model of Work* is characterised by three human qualities in the domains of personal (working) life:

- "social inclusion at work" regarding the social domain
- "meaning and self-actualization in work" regarding the noetic domain
- "regeneration of effort by work demands" in the psycho-biological domain

This salutogene work model is the scientific basis for Human Quality Management in a company to integrate best economic results with a health promoting work dynamic by prevention and promotion measures in four domains:

- Culture and relations
- Structures and processes
- Personal attitudes, competencies, capacities and health
- Work-private-balance in all different phases between 15 and 65

Implementing measures in these four domains to sustain a "human quality" in work dynamics need a periodic monitoring with a prognostic instrument for health and productivity for decision making. In 25 years of praxis and research we developed and proofed the *Human Work Index® (HWI)*, a questionnaire structured in four dimensions:

- Lead level
- Social co-work
- Personal work interest
- Psychobiological work ability.

The HWI carries a 5-year prognostic potential for remaining in the job or exit by pathogene causes, for economic growth in a company and it correlates with health, well being and life quality.

IBG, as a multi-professional consulting company with 200 employees: occupational physicians and psychologist, safety experts, ergonomists. IBG is serving more than 100 large and medium-sized Austrian enterprises and institutions in maintaining work ability, health and productivity. Some examples are presented on the website www.arbeitundalter.at, which IBG made for the Austrian Chamber of Industry and the national trade union ÖGB.

Key words: human quality management, working life, workers' health

UPRAVLJANJE LJUDSKOM KVALITETOM TIJEKOM RADNOG VIJEKA – BITNO ZA ZDRAVLJE RADNIKA

Posao je bitna stavka čovjekove evolucije (Charles Darwin, Friedrich Engels). Ljudska evolucija ukazuje na potencijalne ljudske kvalitete rada koje promoviraju osobnu evoluciju i održavanje psiho-biološkog zdravlja. Tako rad ima dvostruki utjecaj na psiho-biološko zdravlje:

- Radni uvjeti mogu ugroziti zdravlje prenaprezanjem, involucijom i diskriminacijom
- Rad može promicati zdravlje putem smisla, socijalne uključenosti i psiho-bioloških pričuva

Osnovni putovi za održavanje zdravlja radnika su:

- Sprječavanje bolesti uzrokovanih psiho-biološkim i psiho-socijalnim rizicima, opasnostima i štetnostima.
- Promicanje zdravlja održavanjem ljudske kvalitete u dinamičnom i korporativnom radnom okolišu.

„Ljudske kvalitete” možemo sažeti *Ljudsko-ekološkim modelom rada* kao suštinu naših multidisciplinarnih istraživanja salutogene paradigme i zdravlja na radnom mjestu/životu. *Ljudsko-ekološki model rada* karakteriziraju tri domene kvalitete u područjima osobnog života/rada:

- "socijalno uključivanje na poslu" - socijalna domena
- "smisao i samoaktualizacija u radu" - noetička domena
- "regeneracija napora radnih zahtjeva" - psiho-biološka domena

Ovaj salutogeni radni model je znanstvena osnova za upravljanje ljudskom kvalitetom u tvrtki integracijom najboljih ekonomskih rezultata sa zdravljem i poticanjem dinamičkog rada uz preventivne i promotivne mjere u četiri područja:

- Kultura i odnosi
- Sastavi i procesi
- Osobni stavovi, sposobnosti, kapaciteti i zdravlje
- Rad - privatna ravnoteža u različitim fazama između 15 i 65 godina

Provedbene mjere u ova četiri područja za održavanje "ljudske kvalitete" u dinamici rada trebaju periodično praćenje s prognostičkim instrumentom za zdravlje i produktivnost u odlučivanju. U 25 godina prakse i istraživanja razvili smo i validirali *Human WorkIndex®*, upitnik strukturiran u četiri dimenzije:

- Razina vođenja
- Socijalno suradništvo
- Osobni radni interes
- Psiho-biološka radna sposobnost.

HWI ima petogodišnji prognostički potencijal za ostanak ili odlazak s posla, za gospodarski rast u društvu te korelira s razinom zdravlja, blagostanja i kvalitetom života.

IBG je multi-profesionalna konzultantska tvrtka sa 200 radnika: liječnicima medicine rada, psiholozima i stručnjacima zaštite i sigurnosti na radu. IBG opslužuje više od 100 velikih i srednjih austrijskih poduzeća i ustanova u održavanju radne sposobnosti, zdravlja i produktivnosti. Neki primjeri su prikazani na web stranici www.arbeitundalter.at koji je IBG napravio za austrijsku gospodarsku komoru i nacionalni sindikat ÖGB.

Ključne riječi: kvaliteta upravljanja, radni vijek, zdravlje radnika

ULOGA, ZADAĆE I MOGUĆNOSTI STRUČNJAKA ZAŠTITE NA RADU U REPUBLICI HRVATSKOJ

L. Dolšak, S. Miketić-Curman¹

Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti, Zagreb, Hrvatska

¹*Valoviti papir Dunapack d. o. o., Zabok, Hrvatska*

Pojam stručnjaka zaštite na radu kao radnika kojeg je poslodavac odredio za obavljanje poslova zaštite na radu i koji ispunjava propisane uvjete za obavljanje tih poslova definiran je Zakonom o zaštiti na radu. Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavniv je dio svake organizacije rada kojoj je cilj unaprjeđivanje sigurnosti i zaštita zdravlja radnika i osoba na radu te je uloga stručnjaka u realizaciji toga cilja veoma važna. Koliki je opseg poslova u ostvarivanju tog cilja ovisi o nizu parametara od kojih su najvažniji djelatnost poslodavca te broj osoba koje poslodavac zapošljava. Često se događa da su stručnjaci zaštite na radu preopterećeni poslom, jer njihov djelokrug rada, osim zaštite na radu, obuhvaća i područje zaštite od požara i zaštite okoliša. Upravo zbog toga stručnjak zaštite na radu mora imati odgovarajuće obrazovanje, te se stalno usavršavati u područjima koja obuhvaćaju njegov djelokrug rada, suradivativ sa svim sudionicima u provedbi zaštite, od poslodavca, njegovih ovlaštenika do specijalista medicine rada te nadležnih inspekcijskih tijela. U radu se osim obrazovanja, na primjeru iz prakse prikazuje višegodišnje radno iskustvo samostalnog stručnjaka zaštite na radu, uloga, zadaće i mogućnosti u obavljanju poslova zaštite i sigurnosti zdravlja radnika, u tvornici za izradu kartonske ambalaže.

Ključne riječi: radnik, stručnjak zaštite na radu, tvrtka, zakonodavstvo, zaštita zdravlja

ROLE, TASKS AND OPPORTUNITIES OF OCCUPATIONAL SAFETY EXPERTS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

The position of an occupational safety expert, who is appointed by the employer to perform the work of occupational safety and must meet all regulated requirements for the job, is defined in the Occupational Health and Safety Act. Occupational safety as a systematic organized activity is a constituent part of every work organization with the objective to promote the safety and health of workers, and the role of the expert is very important in the realization of this objective. The amount of work thereby depends on a series of factors, the most important among which are the employer's field of activity and the number of employees. It is often the case that occupational safety experts are overburdened, because their scope of work, in addition to occupational safety, encompasses also the fields of fire protection and environment protection. Occupational safety experts must have appropriate education and keep constantly professionally developing themselves in the fields pertaining

to their scope of work. They also must cooperate with all participants in the implementation of safety, including the employer, his or her authorised persons, responsible inspection organizations and occupational medicine specialists, whose cooperation is particularly relevant in case of jobs performed under special working conditions.

The paper shows yearlong working experience of an independent occupational safety expert, together with the role, tasks and opportunities in the performance of the works of occupational safety and health in the cardboard packaging factory.

Key words: worker, occupational safety expert, company, legislation, health protection

PSIHOSOCIJALNI RIZICI U MEDICINI RADA PSYCOSOCIAL RISKS IN OCCUPATIONAL MEDICINE

IZLOŽENOST NASILJU I OPĆIM STRESORIMA RADNOGA OKOLIŠA KAO NEGATIVNI PREDIKTORI INDEKSA RADNE SPOSOBNOSTI

S. Brekalo Lazarević¹, N. Pranjić², B. Nurkić³, S. Bećirović⁴

*¹JZNU Dom Zdravlja "Dr. Mustafa Šehović" Tuzla, ²Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli,
Tuzla, BiH*

Indeks radne sposobnosti (Work ability index; WAI), predstavlja sistematičan instrument za ocjenu radne sposobnosti, zdravlja i radnih zahtjeva, fizičkih i mentalnih opterećenja, stresa, okoliša, privremene spriječenosti za rad i individualnih faktora. Odražava interakciju između individualnih stavova i faktora u vezi s radom.

Cilj je bio procijeniti utjecaj ekspozicije nasilju i općim stresorima radnog okoliša na indeks radne sposobnosti. Ispitivanu skupinu činilo je 250 zaštitara imovine i lica, uposlenika različitih agencija. Korišteni su upitnici o ekspoziciji nasilju na radnom mjestu, o općim stresorima radnoga mjesta (OSQ) i o indeksu radne sposobnosti. Analiza rezultata učinjena je standardnim statističkim paketom za društvena istraživanja (SPSS) verzija 10.0. Za utvđivanje korelacija indeksa radne sposobnosti, pojedinih stresora, ekspozicije nasilju, korištena je linearna regresijska analiza (univarijantna i multivarijantna); $p < 0.05$ je statistički značajna.

Stresori kao prediktori pada indeksa radne sposobnosti su loši međuljudski odnosi, fizičko i psihičko opterećenje, vremenski tjesnac ($p < 0.05$). Na pad indeksa radne sposobnosti utiče ekspozicija nasilju: uvredljivo gestikuliranje, bacanje predmeta, zastrašivanje, prijetnje, vizuelno ili verbalno neprikladno seksualno nasilje ($p < 0.05$).

Značajne posljedice su u sferi mentalnog zdravlja, te se na osnovu rezultata istraživanja predlažu preventivne mjere na organizacijskoj razini i razini pojedinca.

EXPOSURE TO VIOLENCE AND GENERAL STRESSORS IN WORK ENVIRONMENT AS NEGATIVE PREDICTOR OF WORK ABILITY INDEX

Work ability index (WAI), represents a systematic instrument for the assessment of work ability, health and job requirements, physical and mental load, stress, environment, temporary disability and individual factors. It reflects the interaction between the individual attitudes and factors related to the work.

To assess the impact of exposure to violence and the general work environment stressors at work ability index, the study comprised 250 security guards, employees of various agencies. It included questionnaires about exposure to violence in the workplace, general workplace stressors (OSQ) and work ability index. The results analysis was done by standard statistical package for social research (SPSS) version 10.0. In determining the correlation between the

work ability index, individual stressors, exposure to violence, a linear regression analysis (univariate and multivariate) was used; $P < 0.05$ was statistically significant.

Stressors as predictors of working ability reduction are poor interpersonal relationships, physical and mental load, time pressure ($p < 0.05$). The decrease in the working ability index is affected by exposure to violence: abusive gestures, throwing objects, intimidation, threats, visually or verbally inappropriate sexual violence ($p < 0.05$).

Significant consequences are noted in the field of mental health, and based on the results of the research there are preventive measures to be undertaken at the organizational level and the individual level.

Key words: work ability index, stressors, violence

NASILJE PREMA ZDRAVSTVENIM RADNICIMA U SRBIJI

P. Bulat

Univerzitet u Beogradu-Medicinski fakultet, Institut za medicinu rada Srbije, Beograd, Srbija

Zdravstveni radnici najčešće su u poziciji da pomažu žrtvama nasilja ali tijekom posljednjih godina sve češće su i žrtve nasilja. Podaci o nasilju prema zdravstvenim radnicima variraju od zemlje do zemlje ali zajedničko im je da se u svim zemljama bilježi stalni porast. Prema raspoloživim podacima nasilje prema zdravstvenim radnicima najčešće se dešava u ustanovama koje pružaju usluge hitne medicinske pomoći, urgentnim centrima i psihijatrijskim ustanovama. Prema podacima iz Njemačke (2010), čak 78,7% zaposlenih u psihijatrijskim ustanovama je tijekom ispitivanog razdoblja od 12 mjeseci doživjelo fizičko nasilje a čak 96,7% verbalnu. Nažalost, za sada nema publiciranih rezultata istraživanja ove pojave u Srbiji pa je provedeno istraživanje kako bi se sagledala veličina problema u našoj zemlji.

Istraživanje je obavljeno putem upitnika s ponuđenim odgovorima. Ukupno je prikupljeno 3847 odgovora ali je njih 47 isključeno iz dalje analize. Ispitivanu skupinu činilo je 85,7% ispitanika ženskog spola, najveći broj ispitanika pripada kategoriji tehničara sa srednjom školom 52,9% i višom školom 18,9% te 15,2% liječnika.

Fizički napad na radnom mjestu od strane pacijenta doživjelo je 19,3% ispitanika, a fizički napad njih 9,5%. Više od polovine ispitanika doživjelo je uvredu od strane pacijenata (56,5%) a njih 44,9% pretnju.

Podaci ukazuju da je problem nasilja prema zdravstvenim radnicima vrlo izražen i upućuju na neophodnost poduzimanja preventivnih mjera.

Ključne riječi: nasilje, zdravstveni radnici, fizički napad

VIOLENCE AGAINST HEALTH CARE WORKERS IN SERBIA

Health care workers are usually providers of care to victims of violence but, in recent years, more and more, they are also victims of violence. Data on violence against health care workers differs a lot among countries but in all of them there is increasing trend of violence. Available data indicates that nurses are more often the victims than doctors. Unfortunately, there are no published data on violence against health care workers in Serbia so the study has been conducted to assess the magnitude of this problem in Serbia.

The study has been conducted through multiple choice questionnaire and in total 3847 replies has been collected. The 47 replies has been excluded from the study due to insufficient (less than 40%) questions replied.

The examined group consisted of 85.7% females, the majority of group belongs to medical school graduates 52.9% and high school graduates 18.9%. In examined group there were 15.2% of doctors (10% specialists and 5.2% general practitioners).

Physical attack of patient at workplace had almost 20% (19.3%) of examined group. Surprisingly, physical attack of health care worker at workplace reported 9.5% participants. More than half of the group reported assault from the patient (56.5%) and 44.9% of them reported threat from patient. Assault from health care worker had 42% of the examined group and threat from the health care worker 37.3% of them.

Presented data indicates that the problem of violence against health care workers is quite serious and that there is need for implementing preventive measures.

Key words: violence, health workers, physical attack

STRESORI NA RADNOM MJESTU I MUSKULOSKELETNI POREMEĆAJA u ZDRAVSTVENIH RADNIKA CRNE GORE

M. Grbović¹, E.Grbović², N. Pranjić³

¹ Odsjek porodične medicine, Medicinski faklutet Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

² Odsjek zapromociju zdravlja, Institut za javno zdravlje Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

³ Odsjek medicine rada, Medicinski fakultet Tuzla, Tuzla, Bosna i Hercegovina

Muskuloskeletni poremećaji (MSP) postaju vodeći zdravstveni problemi kad je u pitanju zdravlje na radu. Cilj je bio procijeniti povezanost fizičkih, organizacijskih, psihosocijalnih i individualnih čimbenika rizika i muskuloskeletnim poremećajima u zdravstvenih radnika.

Ispitanici su bili bolnički zdravstvenih radnici. Analizirani su stresori radnog mjesta (fizički i psihosocijalni) i individualni čimbenici u odnosu na postojanje boli MSP, trajanje boli i bolno mjesto. Zaposlenici su dobrovoljno i anonimno ispunili upitnik o stresorima na svojim radnim mjestima (Örebro upitnik o bolovima mišićno-koštanog sustava).

Najčešće mjesto bola izraženo je donji dio leđa 49% i područje vrata 40%, značajno češće u žena nego muškaraca. Prediktor za mjesto bola MSP je značajno povezan s dužinom trajanja bola od 3-5 tjedana u uvjetima loše organizacije rada. Nezadovoljstvo radnim mjestom i pad motivacije je statistički značajno povezano sa dužinom trajanja boli > 9 mjeseci, a indirektno je statistički povezano sa dužinom bolovanja > 6 mjeseci.

Rizik za razvoj kronične, perzistentne boli čine: prije svega loša organizacija rada, nedostatna podrška kolega i nadređenog, nasilje i sukobi s nadređenim, kolegama i pacijentima (kao i članovima njihove porodice), bombardovanje novim informacijama u struci, nedostatna sredstva za rad, mala mogućnost napredovanja, administrativni poslovi, mali broj zaposlenih, stalno nepredviđene situacije na radnom mjestu, neprimjerena javna kritika i strah od svih specifičnih profesionalnih rizika osobito uboda kontaminiranom iglom ili oštrim predmetom. Prediktori da bol postane trajan ili perzistentan u uvjetima ergonomske rizika ponavljajućih pokreta su depresija, pad motivacije i nezadovoljstvo poslom.

Kroničnom kontinuiranom distresu na radu je izloženo 78% zdravstvenih radnika (često 21+ skoro svaki dan 56%), a najčešće mjesto bola je donji dio leđa 49% i vrata 40%.

Ključne riječi: stresori na radnom mjestu, muskuloskeletni poremećaji, zdravstveni radnici.

WORK-RELATED STRESS AND MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN HEALTHCARE WORKERS IN MONTENEGRO

Objective of the paper was to evaluate the connection of physical, organizational, psychosocial and individual risk factors with the duration of pain and location of musculoskeletal disorders (MSD) in health care workers. Subjects were health workers in the hospital settings. Stressors of the workplace and individual factors in relation to the existence of pain of MSD, the duration of pain and painful place were analyzed. They filled out a questionnaire on stress at the workplace for hospital healthcare workers, Örebro questionnaire about pain of the musculoskeletal system and associated issues. The most common site of pain expressed in health care workers is the lower back 49% and neck 40%. Predictor for pain site of MSD was statistically significantly associated with the duration of pain from 3-5 weeks or 9-11 weeks or 9-12 months in conditions of poor work organization. The risks for developing chronic, persistent pain are among others: mainly poor organization of work, lack of support from both peers and superiors, violence and conflicts with superiors, colleagues and patients, insufficient operational funds, constantly unforeseen situations in the workplace, inadequate public criticism and fear of all specific occupational hazards. The duty hours and shift work are significant risk factors for the development of MSP. The authors concluded that to chronic continuous distress at work is exposed 78% of health care workers (often 21+ almost every day 56%), and there was statistically significant difference in the risk of developing MSP in women compared to male population.

Keywords: work-related stress, musculoskeletal disorders, health care workers.

SMJENSKI RAD I ZDRAVLJE RADNIKA

T. Lelas, I. Kovačević Cvetko, M. Ptičar, I. Ostović

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Cilj rada je utvrditi kako smjenski radnici procjenjuju svoje zdravlje i kakva je procjena njihovog zdravlja u odnosu na opću populaciju Republike Hrvatske. Istraživanje je provedeno na 540 smjenskih radnika koji rade 12 satne noćne smjene u kemijskoj [261(48)], vatrogasnoj [195(36)] i medicinskoj djelatnosti [4(16)]. Muškaraca je 450 sudionika, a žena 78. Korišten je Upitnik zdravlja SF-36. Ispitivana je procjena radnika o vlastitom zdravlju kroz osam skala koje mjere tri opće dimenzije zdravlja: fizičko, opće i psihičko zdravlje.

Analiza rezultata ukazuje da radnici svoje zdravlje u prosjeku procjenjuju kao zadovoljavajuće. Usporedbom osnovnih statističkih podataka radnici procjenjuju najnižom dimenziju općeg zdravlja, a najvišom fizičkog zdravlja. Žene doživljavaju svoje zdravlje lošije kroz sve 3 dimenzije u odnosu na muškarce. U odnosu na opću populaciju, prema dobnim skupinama kroz osam skala, žene su procijenile svoje zdravlje lošijim, a posebno dobne skupine žena generativne dobi u skalama vitalnosti i tjelesnih bolova. Muškarci mladih (20-34) i starijih (55-64) dobnih skupina najlošijim procjenjuju socijalno funkcioniranje.

Iako su smjenski radnici svoje zdravstveno stanje procijenili zadovoljavajućim osjetljivost određenih dobnih skupina u odnosu na opću populaciju ukazuje da je noćni rad kao dio smjenskog rada rizični faktor za zdravlje radnika.

Ključne riječi: smjenski rad, noćni rad, zdravlje, Upitnik zdravlja SF-36

SHIFT WORK AND WORKERS HEALTH

The objective of this paper is to determine how shift workers assess their health and what is the assessment of their health compared to the general population of Croatia. The study was conducted on 540 shift workers who work 12 hour night shifts in the chemical (261 (48)), firefighting (195 (36)) and healthservices (84 (16)). 450 participants were male, and 78 were female. The SF-36 Health Survey questionnaire was used. The study estimated workers assessment of their health through eight scaled scores that measure three main dimensions of health: physical, general and mental health. Analysis of the results indicates that workers on average assessed their health as satisfactory. A comparison of basic statistical data, workers estimate dimension of general health the lowest and physical health the highest. Women assess their health in all 3 dimensions worse than men. According to age groups in eight scaled scores, women, especially the group of women of childbearing age, assess their health worse in the scales of vitality and bodily pain compared to the general population. Young men (20-34) and older men (55-64) age groups assess social functioning the worst. Although shift workers assessed their health as satisfactory, sensitivity of certain age groups in the general population indicate that night work as a part of shift work represents a risk factor for workers health.

Key words: shift work, night work, health, SF-36

DISTRESS, BURNOUT AND PRESENTEEISM AMONG HEALTH CARE WORKERS

N. Mosorović^{1,2}, N. Pranjić², S. Šehić³ and J. Behrić⁴

¹Health Center Lukavac, Occupational Medicine, Lukavac, ²University of Tuzla, Faculty of Medicine, Department of Occupational Health, Tuzla, ³Health Centre Živinice, Occupational Medicine, Živinice, and ⁴Health Center Banovići, Occupational Health, Banovići, Bosnia and Herzegovina

Presenteeism is actually a tendency of employees to remain at work beyond the time necessary for the effective performance of their tasks or that are only present. The aim of this study was to evaluate the prevalence presenteeism in health care workers, and to evaluate the correlation presenteeism with stress and burnout syndrome. The study was prospective character in the period from January to April 2012. and included 215 health care workers. The study used a standardized questionnaires: "Self-Assessment Questionnaire level of stress", "Questionnaire for determining the level of Burnout Syndrome" and "Stanford Presenteeism Scale". Total 178 (83%) respondents is in presenteeism. According presenteeism level 90% subjects in the area of moderate presenteeism, 6 in the high presenteeism and 4% of respondents in low presenteeism. Thirty-nine percent of our respondents said they are hard to deal with the job, high 29% does not enjoy more at work, 25% was completely lost hope. The prevalence of distress in our patients was 52%, in the burnout syndrome is 22% of the respondents, while 39% is a serious candidate to suffer burnout. Statistical analysis showed a significant association distress, burnout syndrome and presenteeism. A high level presenteeism in health workers associated with the loss of energy to work. Presenteeism is associated with distress at work and burnout without a secure determination as early occurred. Presenteeism significantly reduces the working capacity and efficiency in performing tasks.

Key words: health care workers, presenteeism

DISTRES, SINDROM SAGORIJEVANJA I PRESENTIZAM U ZDRAVSTVENIH RADNIKA

Presentizam je zapravo tendenca zaposlenika da ostanu na radnom mjestu izvan vremena potrebnog za efikasno izvođenje radnih zadataka ili da su samo prisutni. Najviše je rasprostranjen u zdravstvu, socijalnoj skrbi i obrazovnom sektoru.

Cilj rada je procijeniti prevalencu presentizma u zdravstvenih radnika, te procijeniti povezanost presentizma sa stresom i burnout-om.

Provedeno je prospektivno presječno istraživanje od siječnja do travnja 2012.g. anketiranjem 215 zdravstvenih radnika. Korišteni su standardizirani upitnici: „Upitnik za samoprocjenu nivoa stresa“, „Upitnik za određivanje nivoa sindroma sagorijevanja“ i „Stanford presentizam skala“.

Velika većina-83% ispitanika je u presentizmu. Prema razini presentizma 90% ispitanika je u umjerenom presentizmu, 6% je u visokom presentizmu, a 4% ispitanika je u lakom presentizmu. Njih 39% je izjavilo da se teško nosi sa poslom, visokih 29% ne uživa više u poslu, 25% je potpuno izgubilo nadu, 20% se zbog stalne zabrinutosti ne može usredotočiti na posao, te osjeća da nije u mogućnosti završiti teže radne zadatke, a 17% ispitanika nema dovoljno energije za posao. Prevalencija distresa u naših ispitanika je 52%, u sindromu izgaranja je 22% ispitanika, a 39% je ozbiljan kandidat da trpi burnout. Statistička analiza je pokazala značajnu povezanost distresa, sindroma sagorijevanja i presentizma.

Visoka je razina presentizma u zdravstvenih radnika povezan s gubitkom energije za rad.

Pojava presentizma je povezana s distresom na radu i *burnout*-om bez sigurnog određenja šta je prije nastupilo. Presentizam značajno smanjuje radnu sposobnost.

Ključne riječi: zdravstveni radnici, prezentizam

STRES I PSIHOSOCIJALNI RIZICI RADNOG MJESTA U RADNIKA KEMIJSKE INDUSTRIJE

N. Mosorović^{1,2}, N. Pranjić^{2,3}, M. Džibrčić¹, H. Nuhić¹

¹*Služba za medicinu rada, Dom zdravlja Lukavac, Lukavac, Bosna i Hercegovina,*

²*Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet u Tuzli, Bosna i Hercegovina*

³*Nastavni Odjel za profesionalnu patologiju i toksikologiju, Dom zdravlja Tuzla, Bosna i Hercegovina*

Stres je neizbježan dio života svakog čovjeka. Određivanje izvora stresa na radnom mjestu prvi je, nezaobilazan korak za planiranje preveniranja stresa i ublažavanja posljedica na radnu dobrobit.

Cilj ovog rada je procijeniti razinu stresa te identificirati psihosocijalne čimbenike radnog mjesta proizvodnih radnika u kemijskoj industriji.

Provedeno je presječno istraživanje pomoću *Upitnika za procjenu psihosocijalnih rizika na radnom mjestu* (preuzet od Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu). Istraživanje je provedeno tijekom preventivnih periodičnih pregleda 124 radnika zaposlenih u proizvodnji teške i lake sode- Sisecam soda Lukavac, u travnju 2015.

Srednja razina stres-skora iznosila je 110.04 (srednja razina stresa). Ukupno 34% ispitanika nalaze se u području visoke razine stresa, a 66% ispitanika su u području srednje razine stresa. Najveći izvori stresa među psihosocijalnim rizicima su: nesigurnost posla 36%; pritisak na poslu 33%; premalo radno opterećenje 27%; vremenska ograničenja za izvršenje zadataka 20%; dosada na poslu 19%; preveliko radno opterećenje 18%; loša komunikacija na poslu 18%; niska razina podrške nadređenih 18%; proturječnosti u obavljanju poslova 16%; zabrinutost za zdravlje u vezi s radom 15%; neslaganje i neodlučnost na poslu u 11% ispitanika.

Ne postoji zaposlenik koji u nekom momentu na svom radnom mjestu ne osjeća stres. Ukupno 2/3 naših ispitanika je u umjerenom, a 1/3 u visokom stresu. Vodeći stresori su nesigurnost posla i pritisak. Neočekivano 19% proizvodnih radnika percipira dosadu na poslu.

Ključne riječi: stres, psihosocijalni rizici, kemijska industrija, proizvodni radnici

STRESS AND PSYCHOSOCIAL RISKS WORKPLACE IN PRODUCTION WORKERS CHEMICAL INDUSTRY

Aim of this study is to assess the level of stress of production workers in the chemical industry and identify psychosocial factors job. The study included 76 production workers

heavy and light soda Sisecam Soda Lukavac (out of 124), mean age 45.48±10.06 years, male gender, work experience of 20.57±11.75 years, in April 2015. The questionnaire for the assessment of psychosocial risks in the workplace respondents were divided into three categories according to the level of stress: 1-54 points a low level of stress; 55-134 points mild stress and 135-248 high level of stress. Level recent stress in our patients ranged from 55 to 248, and the mean value was 110.04, which represents the area of mid-level stress. A total of 25 (33%) of the respondents are in the area of high stress levels, and 51 (67%) of the respondents are in the middle level of stress. As the largest sources of stress have shown the following psychosocial risks are: job insecurity 36%; pressure at work 33%; too little work loads 27%; time limits for the execution of tasks 20%; boredom at work 19 %; excessive work load 18%; poor communication at work 18%; low level of support from superiors 18 %; contradictions in the performance of 16%; health concerns in connection with the work of 15%; and disagreement and reluctance to work in 11% of patients. There is an employee that at some point in their workplace does not feel stress. Total 12/3 of our respondents in the area of moderate stress, a third of our respondents is in the area of high stress levels.

Key words: stress, psychosocial risks, chemical industry, production workers

IZVORI STRESA NA RADU KOD SMJENSKIH RADNIKA

T. Stević, Ž. Sokolović Pavić, M. Ptičar, I. Ostović

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Cilj rada je bio utvrditi koji su psihosocijalni rizici odnosno izvori stresa na radu najzastupljeniji kod smjenskih radnika.

Smjenski radnici su specifična skupina radnika s obzirom na specifične karakteristike radne okoline i uvjeti rada u smjenama. Istraživanje je provedeno na 540 smjenskih radnika koji rade 12 satne noćne smjene u kemijskoj, vatrogasnoj i medicinskoj djelatnosti. Kao alat se koristio upitnik izvora stresa na radu HSE (HSE Management Standards Indicator Tool, Edwards, Webster, Van Laar i Easton, 2008.). Izvori stresa su se ispitivali kroz 7 različitih dimenzija: zahtjevi rada, nedostatak kontrole u radu, nedostatak podrške upravitelja, nedostatak podrške suradnika, problematični odnosi na radnom mjestu, nejasnoća radne uloge, neupućenost s promjenama u radu.

Analiza rezultata ukazuje da se većina prosječnih rezultata kreće oko srednje vrijednosti. Pregledom minimalnih i maksimalnih opaženih rezultata može se zaključiti da pojedini radnici svoju radnu okolinu procjenjuju izrazito povoljnom odnosno izrazito nepovoljnom. Pritom žene doživljavaju više problematičnih odnosa na radnom mjestu u usporedbi s muškarcima dok muškarci svoju radnu ulogu procjenjuju manje jasnom u odnosu na žene.

Rezultati pokazuju da je najviše izražen izvor stresa nedostatak kontrole, a najmanje izražen je nejasnoća radne uloge.

Ključne riječi: izvor stresa, uvjeti rada, smjenski radnici

The objective of this paper was to determine the most common psychosocial risks and stressors in shift workers. Shift workers are specific group of workers due to specific characteristics of the working environment and shiftwork conditions. The study was conducted on 540 shift workers who work 12 hour night shifts in the chemical, firefighting and health services. HSE Management Standards Indicator Tool (Edwards, Webster, Van Laar i Easton, 2008.) questionnaire was used to identify stressors. Stressors were investigated through 7 different dimensions: job demands, lack of control at work, lack of support from managers, lack of support from co-workers, problematic relationships in the workplace, work role ambiguity, lack of familiarity with the changes in the work process.

Analysis of the results indicates that the majority of the results are around mean value. Observing the minimum and maximum obtained results it can be concluded that some workers assess their working environment as very favorable or very unfavorable. Women experience more problematic relationships in the workplace compared to men, while men estimate work role less clear compared to women.

The results indicate that the highest stressor at work is lack of control at work and the lowest stressor is work role ambiguity.

Key words: stressors, work conditions, shift workers

Radionica: OCJENA RADNE SPOSOBNOSTI- PRINCIPI I DVOJBE
Workshop: WORK ABILITY ASSESSMENT-PRINCIPLES AND DOUBTS

POVRATAK NA POSAO

N. Turčić¹, B. Knežević²

¹Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, ²Klinički bolnički centar Zagreb

Privremena spriječenost za rad kao i trajno smanjenje radne sposobnosti ne mogu se izbjeći uz sve preventivne mjere koje se redovito provode. Zadnjih desetljeća znatno se povećao broj korisnika prava s osnova privremene i trajne radne nesposobnosti u svim zemljama zapadne Europe.

Mnogo osoba koje koriste bolovanje mogle bi se uključiti u rad i prije nego što liječenje i medicinska rehabilitacija budu završene, uz uvjet da ih se rasporedi na radno mjesto prilagođeno njihovim mogućnostima. Raniji povratak na posao može ubrzati oporavak i spriječiti rizik dugotrajne privremene i trajne nesposobnosti za rad.

Proces povratka na posao trebao bi obuhvatiti osobe na bolovanju, osobe u kojih je utvrđeno neko pravo iz mirovinskog osiguranja kako bi se uključili u rad na drugom radnom mjestu ili prilagođenom radnom mjestu ali i osobe koje su dugo bile nezaposlene. Poslodavci bi trebali biti zainteresirani za što brži povratak iskusnog zaposlenika na posao. S druge strane radnik kojemu je poslodavac omogućio uvjete za povratak na posao osjeća pripadnost i to mu omogućuje da lakše prebrodi tegobe.

Proces povratka na posao zahtjeva multidisciplinarni pristup i suradnju svih uključenih u proces. Nužna je suradnja poslodavaca, oboljelih i medicinskih stručnjaka uključenih u proces liječenja i rehabilitacije (klinički specijalisti, liječnici obiteljske medicine, specijalisti medicine rada). Specijalist medicine rada trebao bi utvrditi koja ograničenja ili koje priagodbe bi radniku bile privremeno ili trajno potrebne kako bi mogao početi raditi a bez da mu zdravlje bude ugroženo.

Ključne riječi: povratak na posao, bolovanje, radna sposobnost

RETURN TO WORK

Temporary disabled as any permanent reduction of working capacity can not be avoided by any preventive measures that are regularly carried out. The last decade has significantly increased the number of people using the right on the basis of temporary and permanent work disability in all countries of Western Europe.

Many people who use sick leave could participate in the working life before treatment and medical rehabilitation have been completed, provided that the workplace adapted to the possibilities. Early return to work can speed recovery and prevent the risk of long-term temporary and permanent disability.

The process of returning to work should include persons on long sick leave, persons who are beneficiaries of the pension insurance to engage in work on another job or adapted workplace but also persons who have long been unemployed. Employers should be interested in early return to work of experienced employees. On the other hand, worker whose employer provide the conditions for returning to work, has a sense of belonging to the company and it allows him to more easily overcome the difficulties.

The process of returning to work requires a multidisciplinary approach and the cooperation of all involved in the process. It is necessary for employers, patients and medical professionals

to be involved in the treatment and rehabilitation (clinical specialists, family doctors, specialists in occupational medicine). Occupational physician should determine the restrictions and adjustment to worker, which would be temporary or permanent need, in order to start work without further damage to the health.

Key words: Return to work, sick leave, work ability

KVALITETA RADA U SLUŽBAMA MEDICINE RADA: KAKO JE OSOBA KOJA BOLUJE OD EPILEPSIJE ISHODOVALA UVJERENJE ZA OBAVLJANJE POSLOVA ZAŠTITARA? PRIKAZ SLUČAJA

Ž. Josipović Jelić¹, Ž. Martinović², Ž. Blažinkov-Živković³, Đ. Grgas⁴.

Samostalni sektor za reviziju i nadzor medicinskog vještačenja - Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava Republike Hrvatske, Zagreb, Hrvatska

Prikazan je 60 godišnji pacijent koji je 2000. ishodovao dopuštenje za obavljanje zaštitarskih poslova tjelesne zaštite - čuvara. Od 1987. liječio se zbog kompleksne epilepsije, psihomotorne i *grand mal* epilepsije uz atake epileptične psihoze. Uzimao je tri lijeka za epilepsiju.

Epilepsija kao bolest predstavlja niz kliničkih manifestacija kojima je osnovna karakteristika pojava ponavljanih napada s paroksizmalnom promjenom ponašanja kao posljedicom patoloških izbijanja živčanih stanica određenih dijelova mozga. Epileptički napadi se različito manifestiraju: fokalnim ili generaliziranim konvulzijama, poremećajima ili gubitkom svijesti, osjetnim ili vegetativnim i psihičkim promjenama. U kliničkoj praksi slabiju prognozu u liječenju imaju pacijenti s psihomotornom epilepsijom, kao i pacijenti koji imaju više od jednog tipa napada. Refrakternost na terapiju postoji i kod oboljelih koji su imali epileptični status i imaju dugo trajanje bolesti epilepsije.

Dostupnost E - zdravstvenog kartona specijalistima medicine rada, uz adekvatnu anamnezu i klinički status razriješila bi mnoge dileme u radu specijaliste koji je odgovoran za izdavanje uvjerenja o posebnoj zdravstvenoj sposobnosti. Uvidom u E- karton unaprijedila bi se kvaliteta zdravstvene zaštite, omogućila bolja kontrola i viši standard usluge u preventivnim pregledima, u dijagnostici profesionalnih bolesti i bolesti vezanih uz rad. Specijalistima medicine rada bi se olakšalo valjano utvrđivanje zdravstvene i radne sposobnost djelatnika raznih zanimanja kao i izdavanje odobrenja za samostalan rad.

Ključne riječi: epilepsija, radna i zdravstvena sposobnost, zaštita osoba i imovine

WORK QUALITY IN OCCUPATIONAL MEDICINE DEPARTMENTS: CASE REPORT –
HOW PERSON WHO SUFFERS FROM EPILEPSY OBTAINED A CERTIFICATE FOR
CARRYING OUT ACTIVITIES OF A SECURITY GUARD

Case report: Case shows a 60-year old male patient who obtained an approval for carrying out activities of the physical security – guard.

He was treated for complex epilepsy, psychomotor and grand mal epilepsy accompanied by epileptic psychotic attacks. He was prescribed three different antiepileptic drugs.

Epilepsy as a disorder shows a number of clinical manifestations with a common characteristic of repeated seizures with paroxysmal behaviour change as a consequence of pathologic break out of nerve cells of certain brain parts. Epileptic seizures are characterized by different manifestations: focal or generalized convulsions, disturbance or losses of conscience, sensor or vegetative and psychological changes. According to clinical practice, patients with psychomotor epilepsy, as well as patients with more than one seizure type, have worse perspectives of medical treatment.

Availability of medical e-file to the occupational medicine specialist, accompanied by adequate anamnesis and clinical status, would solve many dilemmas that specialists responsible for issuing certificates for the special health capabilities face in performing their work. Access to the medical e-file would improve quality of healthcare, enable better control and higher service standard in preventive medical examinations and in diagnostics of professional and occupational disorders. In addition, it would facilitate valid identification of health and work ability of different professions' employees, as well as issuance of occupational approvals for independent professions.

CANWON- PACIJENTI OBOLJELI OD KARCINOMA I PITANJA POVEZANA S RADOM U HRVATSKOJ

B. Knežević, T. Furlan¹, A.G. de Boer²

Klinički bolnički centar Zagreb, Odjel za kvalitetu, Zagreb, ¹Klinika za medicinu rada Adria Medic, Pazin, Hrvatska, ²Akademski medicinski centar, Institut za medicinu rada Coronel, Amsterdam, Nizozemska

Europska mreža *Karcinom i rad* (engl. *Cancer and Work Network - CANWON*) je EU COST akcija koja okuplja znanstvenike koji se bave istraživanjem posljedica obolijevanja od karcinoma, koje se odražavaju na radnu sposobnost. Svrha je razmjena znanstvenih spoznaja, standardiziranje metoda i tehnika istraživanja, intervencije za povratak na posao, izrada stručnih smjernica vezanih uz karcinome i rad. U Europi je gotovo polovica svih pacijenata koji su oboljeli od karcinoma u radno aktivnoj dobi. Zaposlenost je povezana s višom kvalitetom života, financijskom stabilnošću i osobnim identitetom.

U Hrvatskoj je zadnje desetljeće broj oboljelih od karcinoma u porastu. U 2012. godini je 20 664 novooboljelih. Hrvatska je zemlja srednje incidencije i srednjeg do visokog mortaliteta od malignih bolesti. Velik broj pacijenata dolazi u bolnicu u uznapredovaloj fazi bolesti gdje dobivaju dobru kvalitetu zdravstvene skrbi i onkološko liječenje u skladu sa suvremenim znanstvenim spoznajama. Međutim, u standardnom protokolu liječenja nije predviđena psihološka pomoć i psihološko savjetovanje kako bi se prevenirala mentalna bolest i patnja. Također kvaliteta podataka u medicinskoj dokumentaciji o zanimanju i sadašnjem radnom mjestu nije dovoljno dobra. Nema istraživanja o radnoj sposobnosti, kvaliteti života i rada osoba koje su preboljele karcinom. Istraživanja i edukacija u bolnici su neophodni, kao i daljnja nastojanja koja bi trebala podržati i olakšati povratak na posao oboljelih od malignih bolesti.

Ključne riječi: karcinom, povratak na posao, bolnica

CANWON- CANCER PATIENTS AND WORK RELATED ISSUES IN CROATIA

The European Cancer and Work Network (CANWON), an EU COST Action, brings together a network of researchers interested in cancer and its impact on work. The expected benefits are exchange of research knowledge, standardised methods and techniques, interventions, and future guidelines on cancer and work. Employment is important and is associated with a higher quality of life, financial stability, and personal identity. Almost half of all cancer patients in Europe are of working age. Long sick leave and increasing risk of unemployment affect their quality of life and financial situation.

Cancer is a major public health problem in Croatia. In Croatia prevalence of cancer has been increasing in recent decades. In 2012, there were 20664 newly diagnosed cancer cases. In comparison with other countries, Croatia is a country of medium incidence rate and high mortality from cancer. Many patients come to the hospital in an advanced stage of the disease. Cancer patients in hospitals receive good quality of health care and oncology treatment. However, in the standard protocol of treatment there is no psychological care or counselling for every patient for preventing mental illness and suffering. There is also a lack of data in medical documentation in hospitals about the occupation and current workplace. In

Croatia there are also no data about work ability, quality of life, work related issues of cancer survivors. Research and education in hospitals in the topic of cancer and work is necessary, and further efforts should be made to support the re-employment of cancer patients.

Key words: cancer, return to work, hospital

POVRATAK U SVIJET RADA NAKON LIJEČENJA RAKA DOJKE. ULOGA SPECIJALISTA MEDICINE RADA I PSIHologa U REHABILITACIJI

A. Balenović

Specijalistička ordinacija medicine rada, Ivanić Grad, Hrvatska

Prema epidemiološkim podacima, unazad nekoliko godina u Hrvatskoj godišnje od raka oboli oko 9.500 žena. Najviše žena, oko 25 %, oboli od raka dojke, 20 % žena je mlađih od 50 godina. Ti su podatci osobito važni za temu ovog rada jer se radi o velikom broju žena koje su radnoj dobi, što uz zdravstvene, obiteljske i druge probleme ima i ekonomske implikacije. U radu se prezentira tijekom liječenja raka dojke i teškoće s kojima se oboljela suočava s naglaskom na važnost rehabilitacije od samog početka liječenja. Prema Smjernicama za onkoplastično liječenje raka dojke u liječenju od početka treba uključiti rehabilitacijski tim u kojem sudjeluju psiholozi, psihijatri i rehabilitatori. Povratak u svijet rada nije definiran samo zdravstvenim stanjem i radnim sposobnostima nego i motivacijom za rad i realizacijom radne uloge.

Prikazan je rad Centra za psihološku pomoć Udruge žena oboljelih i liječenih od raka SVE za NJU kao primjer dobre prakse u kojem je u središtu pozornosti upravo osnaživanje žena za povratak u sve životne uloge pa tako i u radnu ulogu pri čemu je važan dio rehabilitacija i suradnja psihologa i specijalista medicine rada. U toj suradnji neophodno je podržati i motivirati ženu za povratak na posao te procijeniti radne sposobnosti, odnosno utvrditi koje poslove oboljela žena može i smije raditi kako ne bi dodatno ugrozila svoje zdravlje i preostalu radnu sposobnost.

Ključne riječi: rak dojke, rehabilitacija, radna uloga, procjena radne sposobnosti, psihološka podrška

BACK TO THE WORLD OF WORK AFTER TREATMENT OF BREAST CANCER. THE ROLE OF DOCTOR OF OCCUPATIONAL MEDICINE AND PSYCHOLOGIST IN REHABILITATION

Epidemiological data show a few years ago in Croatia a year of cancers affect about 9.500 women. Most women, about 25% have breast cancer, 20% of them being younger than 50 years. These data are particularly important for the topic of this work because it is a large number of women who are working age as to the health, family and others, and has economic implications.

This paper presents a course of treatment for breast cancer and the difficulties that the ill faces emphasizing the importance of rehabilitation of the start of treatment. According to the Guidelines for oncoplastic treatment of breast cancer treatment since the beginning of the rehabilitation team should be included in which involved psychologists, psychiatrists and rehabilitators. Back in the world of work is not defined only health condition and working

abilities, but also the motivation to work and the realization of the work role. The work of the Centre for Psychological Assistance Association women diagnosed and treated cancer EVERYTHING for HER as an example of good practice in which the center of attention just Empowerment women to return to all of life's role as well as in the work role where an important part of rehabilitation and cooperation of psychologists and occupational medicine specialist. In this cooperation, it is important to support the and motivate women to return to work and to assess the ability to work, or to determine which jobs affected women can and must do in order not to threaten their health and fit for work.

Key words: breast cancer, rehabilitation, work roles, assessment of work ability, psychological support

POVRATAK NA POSAO JE INTERES I OSIGURAVATELJA

V. Sitar-Srebočan, A. Antolić¹, Z.Dražić²

Hrvatsko društvo za medicinu rada, ¹Allianz Zagreb d.d.,

²Wiener osiguranje Vienna Insurance Group d.d., Zagreb, Hrvatska

Uz bolesti, ozljede su glavni uzrok izostanka s posla. Od ukupnog broja ozljeda veliki dio otpada na ozljede zadobivene u prometu. I dok troškove zbog ozljeda na radu snosi najveći hrvatski osiguravatelj HZZO, troškove nastale zbog ozljeda u prometu snose osiguravajuća društva koja u svom portfelju imaju osiguranje od automobilske odgovornosti.

Osiguranje od automobilske odgovornosti obvezno je za sve pravne i fizičke osobe koje sudjeluju u prometu. Osiguravajuća društva snose troškove liječenja i naknade zbog bolovanja te moraju ozlijeđene osobe obešteti i zbog ostalih privremenih ili trajnih posljedica uzrokovanih zadobivenim ozljedama. Stoga osiguravajuća društva imaju interes, da se njihovi osiguranici i osobe kojima su njihovi osiguranici uzrokovali štetu, što kvalitetnije i brže oporave. S tim ciljem je prije desetak godina jedno od vodećih hrvatskih osiguravajućih društava željelo sufinancirati opremu i kadrove u određenom broju kvalitetnih zdravstvenih ustanova. Nažalost, ideja se nije mogla ostvariti. Određene interesne skupine su to onemogućile tvrdeći da na taj način osiguravajuće društvo želi umanjiti svoje obveze i zakinuti ozlijeđene. Nesporno je dobar oporavak i brzi povratak na posao ne samo interes radnika i poslodavaca, već i svih osiguravatelja te treba i njih uključiti i ustrajati na zakonskoj podlozi da se ozlijeđenima omogući kvalitetno liječenje i pravodobna rehabilitacija, koja će koristiti i pojedincu i cijeloj zajednici.

Ključne riječi: ozljede, osiguravajuća društva, povratak na posao

WORKERS' RETURN TO WORK FROM A SICK LEAVE IS ALSO IN THE BEST INTEREST OF THE INSURANCE COMPANY

Next to illnesses, injuries are the main cause of absence from work. From the total amount of injuries a large part of them is traffic related. While the expenses from work injuries covers Croatian largest insurance company HZZO, costs from traffic related injuries are defrayed by the insurance companies which in their portfolio have the automobile liability insurance policy.

Automobile liability insurance policy is obligatory for all physical or legal persons who participate in traffic. The insurance companies cover the costs of a medical treatment and pay the sick leave fee but they also have to defray all the other expenses which occur due to the temporary or permanent disabilities of which the injured person might suffer from. Therefore it is in the best interest of the insurance companies to see their clients recover both soon and well.

With this aim, ten years ago one of the leading Croatian insurance houses wished to co-finance equipment and staff in a certain number of a quality medical institutions. Unfortunately the idea could not be accomplished. Certain interest groups prevented it from happening by claiming that by doing so the insurance company is trying to lessen its responsibilities and undermine the insured persons.

It is indisputable that a quick recovery and returning to job is not only in the best interest of a worker and the employer but it is also in the interest of all insurance companies. Thus, it would be logical that the insurance companies should participate in creating a legal model which will provide the injured with the best therapy and timely rehabilitation what will benefit the individuals and also the whole community.

Key words: injuries, insurance company, work

REAKCIJA NA TEŠKI STRES KAO PRIZNATA OZLJEDA NA RADU HVATSKOG ZAVODA ZA ZDRAVSTVENO OSIGURANJE

A. Rožić Dizdar, D. Kapusta

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Zagreb, Hrvatska

Cilj rada je prikazati učestalost teških reakcija na stres kao ozljeda na radu u različitim djelatnostima i ukazati na posljedice takvih ozljeda na radu kroz prikaz troškova zdravstvene zaštite i zdravstvenog osiguranja. Pri tome će se utvrditi broj dana bolovanja, vrsta zdravstvenih usluga i troškovi liječenja za priznate ozljede na radu. Analizirani su podatci dobiveni iz informatičkog sustava Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje u slučaju priznatih ozljeda na radu dijagnoza teške reakcije na stres i to: vrsta zdravstvenih usluga, naknade za bolovanje, učestalost pojave u pojedinim djelatnostima. Obuhvaćene su dijagnoze prema MKB 10 klasifikaciji F43; F43.0; F43.1; F43.2; F43.8; F43.9, a djelatnosti prema NKD 2007. Analizirano razdoblje obuhvaća podatke od 01.01.2011. do 31.12.2014. godine. Analizom je utvrđeno u kojim djelatnostima i kod kojih poslodavaca su učestalije reakcije na stres kao priznate ozljede na radu te koliki je financijski utjecaj na zdravstveni sustav. Podatci su obrađivati deskriptivnom statističkom analizom, a rezultati prikazani tablično i grafički. Zaključeno je da se reakcija na stres kao priznata ozljeda na radu učestalije javlja u djelatnostima povezanim s trgovinom i novčarskim poslovanjem, a troškovi zdravstvenog sustava i trajanje bolovanja razlikuju se kod različitih poslodavaca. Uzroci tih reakcija na stres prema podacima dobivenim od poslodavaca i važećeg Pravilnika vjerojatno se nalaze u uvjetima rada u kojima je radnik izložen djelovanju treće osobe ili više sile.

Ključne riječi: ozljeda na radu, stres, trošak

STRESS REACTION AS INJURY AT WORK RECOGNIZED BY CROATIAN HEALTH INSURANCE FUND

Objective of this work was to present frequency of stress reactions as injuries at work in different economic activities and point out consequences of stress reactions through analyzing health care and health insurance expenses. At the same time number of sick leave days, type of health services and health care treatment costs for those injuries at work will be determined. All data from Croatian health insurance fund IT system will be analyzed for diagnosed stress reactions accepted as injuries at work: type of health services, sick leave compensations, frequency of occurrence in different economic activities. It will include diagnoses according to ICD 10 classification: F43; F43.0; F43.1; F43.2; F43.8; F43.9, and National classification of activities 2007. The analyzed period covers data from 01.01.2011. to 31.12.2014. This work will show which economic activities and employers show higher frequency of stress reactions as injuries at work and what is financial impact on health system. The data will be processed by descriptive statistical analysis and the results displayed in tables and graphs. Stress reaction as injury at work appear more frequently in economic activities connected with sales and monetary business. Health care system costs and sick leave duration vary in different employers. Causes of stress reactions according to data collected from employers and valid legal Act for that area are probably related to working conditions of exposure to third party actions or force majeure.

Key words: injury at work, stress, expense

POSTER SEKCIJA- POSTER SECTION

IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION CLOZAPINE IN POSTMORTEM MATERIAL IN THE PRESENCE OF OTHER DRUGS

J.Biščević-Tokić¹, N. Korać¹, N. Tokić², N. Taslaman¹, E. Sejmen¹

¹Institute of Occupational Health Sarajevo, Laboratory for Toxicology Studies and Sanitary Work Environment, ²UKC Sarajevo- Clinic for Emergency Medicine, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

Aim of study this work was to identify and quantify clozapine in the presence of benzodiazepine, sertraline and methadone in postmortem material, as one of the most common antipsychotics encountered in acute drug poisonings, which, in turn, can significantly simplify the forensic work.

Samples and method: For the chemotoxicological analysis we used postmortem samples taken from biological material of 22 persons who died of pharmaceuticals overdose. Out of the 22 samples, 4 of them were blood samples, 5 were urine samples, 4 were stomach contents samples, and 9 were bile contents samples. The analytical technique used for determination of clozapine and identification of substances found in tested biological material was gas chromatography coupled with mass spectrometry (GC-MS). In all tested postmortem samples different pharmaceuticals were found, and in almost all clozapine combined with benzodiazepines, methadone, paracetamol and sertraline were also detected. Average concentration values of clozapine in blood samples were as high as 2,7951 mg/L, in urine was 9,0187, in stomach contents was 3,7547, and samples 3,5928. Our study has shown that the combination of a clozapine with benzodiazepine, sertraline and methadone increases the effects of clozapine in the organism, which in the end leads to death. Due to variety of stress situations as well as fear for his own life in the period during the war and after, we notice an increased number of antipsychotics and benzodiazepines prescriptions. These pharmaceuticals do not remedy not do they heal and in the end cause more harm than good.

IDENTIFIKACIJA I KVANTIFIKACIJA KLOZAPINA U OBDUKCIJSKOM MATERIJALU U ODNOSU NA PRISUTNOST DRUGIH LIJEKOVA

Cilj ovog rada bio je identificirati i kvantificirati klopazin u prisutnosti benzodiazepina, sertralina i metadona u obdukcijom materijalu, kao jednog od najčešćih antipsihotika kod akutnog otrovanja lijekovima, a što može značajno pojednostaviti forenzički rad. Za toksikološku analizu smo koristili uzorke biološkog materijala 22 osobe koji su umrle od predoziranja. Od 22 uzoraka, 4 su bili uzorci krvi, 5 uzorci urina, 4 želučani sadržaj i 9 sadržaj žuči. Analitička tehnika koja se koristila za određivanje klopazina i identifikaciju tvari koje se nalaze u ispitivanom biološkom materijalu bila je plinska kromatografija u kombinaciji sa spektrometrijom masa (GC-MS). U svim ispitanim uzorcima pronađeni su različiti lijekovi, a gotovo kod svih klopazin u kombinaciji s benzodiazepinima, metadon, paracetamol i sertralin. Prosječne vrijednosti koncentracije klopazina u uzorcima krvi bile su do 2,7951 mg/L, u urinu do 9,0187, u sadržaju želuca 3,7547, a uzorcima žuči do 3,5928 mg/L. Naša studija je pokazala da kombinacija klopazina s benzodiazepinima, sertralinom i metadonom povećava učinke klopazina u organizmu, što u konačnici dovodi do smrti. Zbog različitih stresnih situacija, kao i straha za vlastiti život u razdoblju tijekom rata i poslije, primjećujemo

povećani broj propisivanja antipsihotika i benzodiazepina. Ovi lijekovi zajedno čine više štete nego koristi.

Ključne riječi: klozapin, obdukcijski materijal, predoziranje lijekovima

ULOGA MEDICINSKE SESTRE PRI ISPITIVANJU SLUHA NA RADNOM MJESTU

S. Bošković

Ordinacija medicine rada Prim.dr.sc. Azra Huršidić-Radulović, Zagreb, Hrvatska

Ispitivanje sluha u ordinacijama medicine rada provodi se radi sprječavanja nastanka ili napredovanja profesionalnih oštećenja sluha pri izlaganju buci ili vibracijama na radnom mjestu. Skupini radnika jednog farmaceutskog pogona, prema novom tehnološkom procesu bilo je potrebno napraviti „ulazne“ audiogramе za rad u buci. Zbog efikasnosti provjera sluha provedena je u blizini njihovog radnog mjesta. U radu je prikazan samostalni rad medicinske sestre te upućivanje radnika kod kojih je bio suspektan nalaz audiograma na ponovno snimanje sluha u ordinaciju medicine rada te na pregled i ocjenu kod specijalista medicine rada. Medicinska sestra kao član tima u medicini rada ima veliku odgovornost pri dijagnostičkim postupcima koje provodi samostalno

Ključne riječi: ispitivanje sluha, radnici, medicinska sestra, tim, dijagnostički postupci

ROLE OF NURSES IN PERFORMING HEARING TESTS AT WORKPLACE

Hearing tests in occupational medicine are carried out in order to prevent occurrence or progression of professional hearing damage due to high exposure to noise or vibration. A new technological procedure required hearing tests for a group of workers employed in a pharma factory. Input audiograms were made for working in a loud environment. In order to achieve maximum efficiency hearing tests were carried in the vicinity of their workplace. The research paper demonstrates independent role of nurses in further referring workers with suspected hearing damage as inferred from audiogram results. Nurses play a key role in referring these workers to occupational medicine specialists for a complete examination and evaluation. Nurse as team member in occupational medicine, have a great responsibility in independently executing these diagnostic procedures.

Key words: hearing test, workers, nurse, team, diagnostic procedure

MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE I MOTORIČKE SPOSOBNOSTI PROFESIONALNIH NOGOMETAŠA

V. Bošnjak

Privatna specijalistička ordinacija sportske medicine, Osijek, Hrvatska

Cilj je prikaz osnovnih morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti profesionalnih nogometaša, s naglaskom na one sposobnosti koje značajno utječu na uspješnost.

Metode i ispitanici: Provedena su testiranja na 90 nogometaša. Šesto plasirana ekipa prve lige (A) n=30, peto plasirana ekipa prve lige (B) n=30 i 30 igrača ekipe druge lige (C).

Određivanje funkcionalnog profila i sportski pregled obuhvatili su: antropometrijska mjerenja, funkcije mišića i mjerenje sustava transporta kisika i anaerobnog kapaciteta, detaljnu osobnu, obiteljsku i sportsku anamnezu, plikometriju, spirometriju, klinički pregled, EKG-a u mirovanju/naporu, UZV srca, ergometrija (aerobni/anaerobni kapacitet), mjerenja fleksibilnosti.

Rezultati: Kriterijska vrijednost (M-model) tjelesne masti u % kod vrhunskih nogometaša iznosi 10%, maksimalnog relativnog primitka kisika 60 ml/kg/min, laktatne komponente anaerobnog kapaciteta 500 Js. Ekipa A imala je 10,03%, ekipa B 9,86% i ekipa C 10,79% tjelesne masti, ekipa A je imala 3,65 l/min (-23%), ekipa B 4,03 l/min (-15%), a ekipa C 3,61 l/min (-24%), maksimalnog relativnog primitka kisika; laktatnu komponentu anaerobnog kapaciteta ekipa A imala 449,57 Js (-10%), ekipa B 508,10 Js (+2%) i ekipa C 359,93 Js (-19%). Kriterijska vrijednost fleksibilnosti iznosi +13 cm, a ekipa A 10,53 cm (-19%), ekipa B 9,37cm (-28 %) i ekipa C 7,95 cm. (-39%).

Dijagnozom dobrih i loših strana treniranosti pojedinca ili tima mogu se postaviti ciljevi i zadaće trenažnog postupka i programi trenažnih aktivnosti za pojedine cikluse u kojima se odvija fizička priprema.

Ključne riječi: profesionalni nogometaš, sportski pregled, morfofunkcionalne karakteristike, kriterijske vrijednosti (model), dijagnostika.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND MOTOR SKILLS OF PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS

The aim is to show the general morphological characteristics and motor abilities of professional football players, focusing on those capabilities that significantly affect performance.

Methods and examination trials have been conducted on 90 players. Sixth-placed teams first league (A) n = 30, the fifth-placed team first division (B) n = 30 and 30 players, of the second division (C). Determination of functional profiles and sport examination included: anthropometric measuring muscle function and measurement of oxygen transport system and anaerobic capacity, a detailed personal, family and sports history, plicometry, spirometry, clinical examination, ECG at rest / effort, echocardiography, exercise test (aerobic / anaerobic capacity), flexibility measurements.

The criterion value (M-model) body fat% in elite players amounts to 10%, relative maximum oxygen consumption of 60 ml / kg / min, lactate components anaerobic capacity 500 Js. Team A had 10.03%, 9.86% B team and C team 10,79% body fat, team A had a 3.65 l / min (-23%), team B 4.03 l / min (-15%), and team C 3.61 l / min (-24%), relative maximum oxygen consumption; lactate component anaerobic the capacity of team A had Js 449.57 (-

10%), team B Js 508.10 (+ 2%) and team C 359.93 Js (-19%). Criterion value of flexibility is +13 cm, and team A 10.53 cm (-19%), team B 9,37cm (-28%) and team C 7.95 cm. (-39%). The diagnosis of the strengths and weaknesses of training an individual or team can be set up objectives and tasks of the training process and programs of training activities for individual cycles in which takes place in physical preparation.

Key words: professional football players, sport examination, morphofunctional characteristics, criterion value (M-model), diagnosis

EXPOSURE TO VIOLENCE PATIENTS AND INTERCOLLEGIATE VIOLENCE IN HEALTH WORKERS

M. Hodžić¹, S. Lugonjić¹, N. Pranjić²

¹Occupational Medicine service, Health Center Brcko, ²Department of Occupational Health Medicine, Faculty of Medicine, University of Tuzla, BiH

Exposure to violence patients and intercollegiate violence in health workers in Brcko District, Bosnia and Herzegovina

Violence is defined as any act in which a person is subjected to physical assault, threats or intimidation in the workplace, and consequently endangers the safety, health and efficiency at work.

AIM The aim was to assess the incidence rate of exposure to violence from patients and intercollegiate violence in health care workers to forms of violence (insults, threats, complaints on the quality of work, and complaints of physical violence).

METHODS Cross-sectional study included n = 219 health workers Health Center Brcko District. The survey was conducted Questionnaire on violence in health institutions which created the University of Zaragoza and had applied for similar studies in Europe. Included the medical staff employed in primary and secondary health care: 59 doctors (27%), 131 (60%), nurses / technicians, 26 (12%) of graduates nurses and 9 (4%) of additional health workers. Of total the number of respondents was 57 (26%) men and 162 (74) women.

RESULTS Violence by patients were exposed to 67 (31%) respondents: 28 (13%) have witnessed violence, 39 (18%) were victims of violence experience. Insults of patients suffered 172 (79%) respond

IZLOŽENOST NASILJU OD PACIJENATA I MEĐU KOLEGAMA KOD ZDRAVSTVENIH RADNIKA U BRČKOM DISTRIKTU, BOSNA I HERCEGOVINA

Nasilje se definira kao čin u kojem je osoba podvrgnuta fizičkom napadu, prijetnji ili zastrašivanju na radnom mjestu, a time se ugrožava sigurnost, zdravlje i učinkovitost na poslu. Cilj rada bio je procijeniti učestalost izloženosti nasilju od pacijenata i kolega u zdravstvenih radnika raznim oblicima nasilja (vrijeđanje, prijetnje, pritužbe na kvalitetu rada i pritužbe zbog fizičkog nasilja). U ovom presječnom istraživanju sudjelovalo je 219 zdravstvenih radnika Doma zdravlja distrikta Brčko. Istraživanje je provedeno Upitnikom o nasilju u zdravstvenim ustanovama koje su načinili na Sveučilištu u Zaragozazi te se primjenjuje u sličnim studijama u Europi. U primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti

uključeno je: 59 liječnika (27 %), 131 (60 %) medicinska sestra/tehničar, 26 (12 %) diplomanata medicinskih sestara i 9 (4 %) ostalih zdravstvenih radnika. Od ukupnog broj ispitanika bilo je 57 (26 %) muškaraca i 162 (74) žene. Nasilju od pacijenata bilo je izloženo 67 (31 %) ispitanika: 28 (13 %) je svjedočilo nasilju, 39 (18 %) bili su žrtve nasilja iskustva. Uvrede od strane pacijenata pretrpjelo je 172 (79 %) ispitanika, a iskustvo prijetnje imalo je 154 (70 %) ispitanika. Iskustvo fizičkog nasilja od pacijenta doživjelo je 24 (11 %) ispitanika. Međukolegijalno nasilje doživjelo je 28 (13 %) ispitanika. Uvrede je pretrpjelo 94 (43 %) zdravstvenih radnika, prijetnje 72 (33 %), pritužbe na kvalitetu rada 61 (28 %) a žalbe na rad podnesene su kod 51 (24 %) ispitanika. Iskustvo fizičkog nasilja od kolegama imalo je 5 (3 %) ispitanika.

Zaključuje se da je stopa učestalosti nasilja od pacijenata prema zdravstvenim radnicima u distriktu Brčko visoka (31 %), dok je međukolegijalno nasilje u zdravstvenih radnika u skupini srednje visoke stope frekvencije (13 %). Ovu pojavu u zdravstvenim ustanovama potrebno je spriječiti, a toleranciju za nasilje potpuno ukinuti.

Ključne riječi: nasilje od pacijenata, nasilje među kolegama, zdravstveni radnici

MINDFULNESS PROGRAM

M. Živković¹, B.Urh²

¹*Udruga Zajednica-stručnost i multidisciplinarnost,*

²*MOZAIK-Agencija za psihološke usluge, Požega, Hrvatska*

Mentalni trening (meditativna praksa) u kojem se namjerno svjesno obraća pažnja na sadašnje iskustvo (osjeti, misli, emocije) i ono priznaje takvo kakvo jest; osobno iskustvo se istražuje bez vrednovanja, u svim detaljima, znatiželjno i suosjećajno. Dobrobiti: ublažavanju simptoma stresa, kroničnih tegoba i boli, osjećaj sabranosti i općeg dobrog stanja.

Znanstvena istraživanja: Mindfulness Centri na vodećim sveučilištima svijeta; dokazane strukturne promjene mozga Povijest: Iz meditativne prakse budizma ulazi u sekularni kontekst zapada 1979. g. Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Massachutes Jon Kabat Zinn ustanovljuje Kliniku za ublažavanje stresa i razvija 8-tjedni program redukcije stresa MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction). Mark G. Williams, John D. Teasdale, Zindel V. Segal sa sveučilišta Oxford i Sveučilišta Toronto razvijaju program MBCT – Mindfulness Based Cognitive Therapy za tretman depresija i drugih emocionalnih problema. MBSR i MBCT postaju temelj razvoja različitih Mindfulness programa. Primjena: zdravstvo (Centar za Mindfulness u medicini, zdravstvenoj skrbi i društvu Sveučilišta Massachutes, Harvard Medical School, brojne bolnice i dr.), školstvo (Mindful Schools i dr.), vojska, tvrtke (Google, Wall Street, General Mills, Apple Computer, Yahoo, Deutsche Bank, Ford i dr.) „Mindful Revolution“ -naslovnica Magazine Time, siječanj 2014. Mindfulness u Hrvatskoj?

Ključne riječi: mindfulness, trening, dobrobiti, znanost, primjena

MINDFULNESS PROGRAMME

Mental training (meditation practice) - consciously and intentionally paying attention to present experience (sensations, thoughts, emotions) acknowledging it as it is; investigating personal experience non-judgmentally, in every detail, with curiosity and compassion. Benefits: reducing stress symptoms, chronic difficulties and pain, having presence of mind

and general well-being. Scientific research: Mindfulness Centres from leading world universities; proved structural changes in the brain. History: Originating from Buddhist meditative practice it entered secular context in the West in late 70s. In 1979, Jon Kabat Zinn established Stress Reduction Clinic within Medical School at Massachusetts University and developed 8 - week Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) programme. Mark G. Williams (Oxford University), John D. Teasdale and Zindel V. Segal (Toronto University) developed Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT) for treatment of depression and emotional problems. MBSR and MBCT have become the basis for developing different mindfulness programmes. Application: healthcare (Centre for Mindfulness in Medicine, Health Care, and Society at the University of Massachusetts, Harvard Medical School, many hospitals etc.), school (Mindful Schools etc.), army, business setting (Google, Wall Street, General Mills, Apple Computer, Yahoo, Deutsche Bank, Ford etc.). „Mindful Revolution“ -Time Magazine cover January 2014. Mindfulness in Croatia?

Key words: Mindfulness; training, benefits, science, application

PROFESIONALNE BOLESTI I PRIVREMENA NESPOSOBNOST ZA RAD

D. Krišto, S. Barać, K. Zahariev Vukšinić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Trajanje privremene nesposobnosti za rad kod radnika oboljelih od profesionalnih bolesti ovisi o samoj dijagnozi i o stupnju oštećenja zdravlja koje se kod radnika razvilo. Za vrijeme privremene nesposobnosti te odsutnosti s posla zbog priznate profesionalne bolesti, radnici imaju pravo na nadoknadu plaće koju isplaćuje osiguravatelj (HZZO). Cilj ovog rada je na osnovi analize prikupljenih podataka o priznatim profesionalnim bolestima tijekom razdoblja od 1. 1. 2008. do 30. 3. 2015. godine, te na osnovi analize podataka o posljedičnom broju dana privremene nesposobnosti radnika doći do odgovora na pitanje o kojim se najčešće skupinama dijagnoza radi i postoji li mogućnost prevencije i smanjenja pojave oštećenja zdravlja radnika na radnom mjestu. Iz prikupljenih podataka je razvidno da po broju priznatih profesionalnih bolesti, te po broju dana privremene nesposobnosti za rad, prednjače bolesti koje nastaju zbog utjecaja vibracija i ponavljajućih pokreta. Vodeće su mononeuropatije ruke među kojima je najzastupljeniji sindrom karpalnog kanala, te bolesti perifernih krvnih žila među kojima je najzastupljeniji Raynaudov sindrom. Razvoj većine dijagnoza iz navedenih skupina moguće je prevenirati. Stoga se nameće zaključak da bi se aktivnijim provođenjem mjera zaštite na radu, edukacijom, primjerenim korištenjem osobnih zaštitnih sredstava te drugim preventivnim radnjama, mogao smanjiti nastanak određenog broja profesionalnih bolesti. Time bi se uvelike smanjio i broj dana privremene nesposobnosti za rad.

Ključne riječi: profesionalne bolesti, privremena nesposobnost za rad

OCCUPATIONAL DISEASES AND SICK LEAVE

Duration of sick leave in workers suffering from occupational diseases depends on the diagnosis and the degree of damage to health that can be developed in workers. During the sick leave and absence from work due to recognized occupational diseases, workers are entitled to compensation of salary paid by the insurer (CIHI). The aim of this study is, based on analysis of collected data on recognized occupational diseases during the period from

1.1.2008. to 30.03.2015. year, and based on the analysis of data on the consequent number of days of sick leave of workers, to come up with an answer to the question of which groups of diagnosis are the most commonly diagnosed and whether there is a possibility of preventing and reducing the damage of the health of workers due to the work. The collected data shows, according to the number of recognized occupational diseases and also according to the number of days of sick leave, the most common are diseases which occur due to the influence of vibration and repetitive movements. The most common diagnosis was mononeuropathy of the arm, including the carpal tunnel syndrome as a leading diagnosis, and peripheral vascular disease including Raynaud's syndrome as the most frequent. Development of the certain number of the diseases of these groups can be prevented. This implies that the active implementation of safety measures, training, use of appropriate personal protective equipment and other preventive actions could reduce the occurrence of a number of occupational diseases. This would greatly reduce the number of days of sick leave.

Key words: occupational diseases, sick leave

RIZICI I MJERE ZAŠTITE NA RADU U POLJOPRIVREDI

Z. Šarić, S. Damjanović Dešić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Poljoprivrednici su izloženi vrlo velikom broju opasnosti, štetnosti i napora. Rade sa strojevima, kemikalijama, domaćim životinjama, često rade prekovremeno, noću te subotom i nedjeljom. S obzirom na pretežno nekvalificiranu radnu snagu na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima i zahtjevne radne uvjete otežano je primjenjivanje mjera zaštite na radu, a kontrola i nadzor inspekcije za zaštitu na radu se ne provode. Suradnjom s Poljoprivrednom savjetodavnom službom potvrdila se važnost edukacije zaposlenih u poljoprivredi, pogotovo na obiteljskim gospodarstvima te njihovo upućivanje na opasnosti, štetnosti i napore kao i mjere zaštite na radu kojima bi se postiglo očuvanje zdravlja, poboljšanje produktivnosti, smanjenje naknada za plaćanje troškova bolovanja te zapošljavanje dodatnih sezonskih radnika i njihovog osposobljavanja.

Cilj ovog rada je prikaz najčešćih opasnosti, štetnosti i napora s kojima se poljoprivrednici susreću te mjera zaštite na radu koje treba primijeniti kako bi se sačuvalo njihovo zdravlje i sigurnost na radu i dio je edukacijskog procesa osoba zaposlenih u poljoprivredi.

Ključne riječi: rizici, mjere zaštite na radu, poljoprivreda

RISKS AND SAFETY MEASURES IN AGRICULTURE

Farmers are exposed to a large number of hazards and efforts. They work with machines, chemicals, livestock and often they are related with working long shifts beyond the normal working hours. As the workers on family farms are often less skilled when compared to other industries, they are generally required to work under extremely demanding conditions. In these situations it is difficult to apply safety measures and there is no controls and monitoring of inspection. Through cooperation with the Agricultural Advisory Service, importance will be placed in the safety education of workers in agriculture about dangers and hazards and safety measures that would achieve the preservation of health, improvement of productivity,

reduction of fees to cover the costs of sick leave and employment will be made of the highest importance.

The aim of this study was to review the most common hazards and strains with which farmers face on a day to day basis. Meeting these safety measures are required in order to preserve their health and safety, where a mandatory educational process must be implemented to all employers in the agriculture industry.

Keywords: Risks, safety measures, agriculture

BURNOUT SYNDROME AMONG EMPLOYEES WHO EDUCATE PERSONS WITH DISABILITIES

M. Grbović, Lj. Cvejanov-Kezunović, N.Pranjić¹, E. Grbović²

¹*Department of Family Medicine, Medical School Montenegro, Podgorica, Montenegro*

²*Department of Occupational Medicine, Medical School Tuzla, Tuzla, Bosnia and Herzegovina*

³*Department of Health Promotion, Public Health Institute of Montenegro, Podgorica, Montenegro*

Objective of paper was to determine the relationship between job stress and burnout syndrome among employees who educate deaf, deaf-mute, those with impaired hearing and people with intellectual disabilities, and to establish their relationship. Two hundred and eight respondents from all institutions that institutionally care of persons with disabilities in Montenegro were invited to participate in the survey (response rate was 78%, the number of respondents = 162). Respondents were given a specially designed questionnaire, questionnaire stress at work (OSQ) short form and Maslach Burnout Inventory. High levels of emotional exhaustion was found in 67 (57.6%), a high level of depersonalisation was found in 86 (53.1%), and decreased levels of personal achievement in 61 of 162 (37.7%) respondents. Stressor that business has phases that are too heavy ($P = 0.003$) was associated with high levels of emotional exhaustion, the urgency in doing a job is a risk factor for the high level of depersonalization in patients ($P = 0.04$), and inability to influence events at work, the ability to use the skills at work and the job that has phases that are too heavy are the prerequisites for the low level of perception of personal achievement. Emotional exhaustion, depersonalization, decrease of the perception of personal achievement have been identified as very significant for the burnout syndrome among employees who educate persons with disabilities, are in accordance with the results of studies by other authors. The authors concluded that the biggest stressor is that the job is mentally tiring.

Keywords: burnout syndrome, employees who educate persons with disabilities, working environment

SINDROM IZGARANJA ZAPOSLENIKA KOJI EDUCIRAJU OSOBE S INVALIDITETOM

Cilj rada bio je odrediti odnos između stresa na radu i sindroma izgaranja među zaposlenicima koji educiraju gluhe, gluho-nijeme, osobe s oštećenim sluhom i osobe s intelektualnim nesposobnostima te utvrditi njihov međudnos. Poziv da sudjeluju u studiji dobilo je 208 ispitanika iz svih ustanova koje se bave s osobama s invaliditetom u Crnoj Gori.

Odaziv je bio 78 %, broj odazvanih 162. Ispitanici su dobili posebno dizajnirani upitnik, upitnik o stresu na radu (OSQ) kratki oblik i *Maslach Burnout Inventory*. Utvrđena je visoka razina emocionalnog iscrpljenja kod 67 (57,6 %), visoka razina depersonalizacije kod 86 (53,1 %) i smanjena razina osobnog postignuća u 61 od 162 ispitanika (37,7 %). Stresor da posao ima preteške faze ($P = 0,003$) bio je povezan s visokim stupnjem emocionalne iscrpljenosti, hitnost da se obavi posao je rizični faktor visokog stupnja depersonalizacije u pacijenata ($P = 0,04$) i nesposobnosti utjecanja na događaje pri radu, sposobnost korištenja vještina pri radu i posao s preteškim fazama preduvjeti su niske razine percepcije osobnog postignuća. Emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, smanjenje percepcije osobnog postignuća prepoznati su kao vrlo značajni za sindrom izgaranja među zaposlenicima koji educiraju osobe s invaliditetom i slažu se s rezultatima studija drugih istraživača. Autori zaključuju da je najveći stresor posao koji mentalno opterećuje.

Ključne riječi: sindrom izgaranja, zaposlenici koji educiraju osobe s invaliditetom, radna okolina

SUSTAV UPRAVLJANJA OTPADOM U ZDRAVSTVENOJ USTANOVI

M. Munko¹, J. Doko Jelinić²

¹*Specijalna bolnica za plućne bolesti, Zagreb, Hrvatska*

²*Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska*

Ispitivan je sustav upravljanja medicinskim otpadom u zdravstvenoj ustanovi, te može li uvođenje pravilnog sustava upravljanjem otpada u zdravstvenim ustanovama utjecati na smanjenje količine i volumena otpada. Na primjeru Specijalne bolnice za plućne bolesti Zagreb (SB) ispitati ili prikazati upravljanje otpadom u SB za plućne bolesti, Zagreb, prikazati vrste otpada koji se generira u zdravstvenim ustanovama.

U radu su korišteni i prikazani podaci o količinama otpada i načinima njegovog zbrinjavanja u razdoblju od 2010. do 2014. godine, a koji se svakodnevno rutinski prikupljaju u zdravstvenoj ustanovi, pregled podataka o medicinskom otpadu za razdoblje od 2010. do 2014. godine Agencije za zaštitu okoliša, te prikaz Petogodišnjeg plana gospodarenja otpadom u zdravstvenoj ustanovi.

Rezultati pokazuju da se u razdoblju 2010.-2013. u RH bilježi smanjenje prijavljenih količina proizvedenog medicinskog otpada za 15 %. Najveća količina medicinskog otpada proizvodi se na području Grada Zagreba 47 %, gdje se nalazi i najveći broj zdravstvenih ustanova. U SB za plućne bolesti za razdoblje od 2010. do 2014. godine, uočen je eksponencijalni rast u količinama infektivnog medicinskog otpada, te u 2014. godini ukupna količina infektivnog medicinskog otpada iznosi 7,96 t.

U SB za plućne bolesti u razdoblju od 2010. do 2014. godine uloženi su značajni napor u smislu pravilnog i sigurnog upravljanja medicinskim i ostalim otpadom. Od 2014. godine počinje se uvoditi sustav razvrstavanja otpada na mjestu njegova nastanka. U sklopu navedenih planova značajno mjesto zauzima kontinuirana edukacija.

Ključne riječi: medicinski otpad, gospodarenje otpadom, zbrinjavanje otpada, zdravstvena ustanova

This study aims to show the system of medical waste management in a medical institution, and the effectiveness of its application to reduce the amount and the volume of waste in health care institutions. Health facilities are the largest producers of hazardous waste due to the high degree of risk of developing a variety of infections and injuries creates one of the most dangerous group among the hazardous waste. The aim of this study was to examine and show waste management in SB for pulmonary diseases, Zagreb, show the type of waste that is generated in health institutions.

We have used and presented data on the quantities of waste and ways of its disposal during the period from 2010 to 2014, which is routinely collected daily in a medical institution, a review of data on medical waste for the period 2010-2014, the Agency for Protection environment and display the Five Year Plan of waste management in the health service.

In the Special Hospital for Pulmonary Diseases in the period from 2010 to 2014, there was an exponential increase in the quantities of infectious medical waste and in 2014 the total quantity of infectious medical waste amounts to 7.96 t. In Croatia there was a decrease in reported amounts of medical waste production by 15%. The maximum amount of medical waste produced in the city of Zagreb 47%, where it has the largest number of health care institutions.

The SH for pulmonary diseases in the period of 2010 - 2014. significant efforts made in terms of proper and safe management of medical and other waste. From 2014 begins to introduce a system of classification of waste on the site of its origin. It was made a five-year plan for waste management and Waste Management Plan, with the exact subjects within the deadlines. As part of the aforementioned plans, an important stage continuous education.

Key words: medical waste, waste management, waste management, health facility.

PRESENTEEISM IMPACT ON WAI AMONG TEACHERS: CROSS-SECTIONAL STUDY

N. Mosorović^{1,2}, N. Pranjić^{2,3}, J. Mustajbegović⁴

¹*Medicina rada, Dom zdravlja Lukavac,* ²*Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet u Tuzli,* ³*Odjel za profesionalnu patologiju i toksikologiju, Dom zdravlja Tuzla; BiH;*

⁴*Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska*

Presenteeism implies the appearance of the workers come to work despite medical or other problems and do not function fully. Study aim was to evaluate influence of presenteeism on the work ability index teachers. Cross-sectional prospective study was done in the period from September to December 2012 and included 290 teachers in primary and secondary schools. Work ability index (WAI) questionnaire and Stanford presenteeism scale were used. Large number: 78% of our respondents were in presenteeism. Average score of presenteeism was 13.09. A total of 45% of the respondents has a great ability to work, 40% should be advised that personal commitment and coping mechanisms, improve their working ability and 14% of respondents have a good working ability, which requires a series of well-defined preventive collective measures in the workplace, as well as measures at the personal level to switch from good to upgrades WAI. Participants with experience of presenteeism have significantly poorer current work ability; poorer self-assessment of physical and mental work ability and a worse prognosis of work ability.

Our results indicated a much poorer mental health and mental abilities of people who have experience of presenteeism. Predictor of presenteeism of the teachers in our study in the field of mental ability was the low level of hope for the future. Connection between work performance fall and presenteeism was obvious.

Key words: work ability index, presenteeism, teachers

PRESJEČNA STUDIJA UTJECAJ PRESENTIZMA NA INDEKS RADNE SPOSOBNOSTI U NASTAVNOG OSOBLJA

Presentizam podrazumjeva pojavu da radnici dolaze na posao uprkos medicinskim ili drugim problemima, te stoga ne obavljaju adekvatno radne zadatke i ne funkcionišu u potpunosti. Cilj istraživanja je bio procijeniti utjecaj presentizma na indeks radne sposobnosti nastavnika. Provedeno je presječno istraživanje prospektivnog karaktera od septembra do decembra 2012.g. anketiranjem 290 nastavnika u osnovnim i srednjim školama. Korišteni su standardizirani upitnici Upitnik o procjeni indeksa trenutne radne sposobnosti (WAI) i Stanford presentizam skala.

Ukupno 78% ispitanika nalazi se u presentizmu. Prosječan skor presentizma je 13,09. Ukupno 45% ispitanika ima izvrsnu radnu sposobnost, 40% ispitanika treba savjetovati da ličnim zalaganjem i tehnikama svladavanja poteškoća unaprijede svoju radnu sposobnost. Međutim, 14% ispitanika ima dobru radnu sposobnost koja zahtijeva niz dobro osmišljenih preventivnih kolektivnih mjera na radnom mjestu i na ličnom planu da bi se prebacili iz dobre u više kategorije WAI. Ukupno 3 ispitanika (1%) percipira lošu radnu sposobnost. Ispitanici sa presentizmom imaju značajno lošiju trenutnu radnu sposobnost; lošiju samoprocjenu fizičke i psihičke radne sposobnosti i lošiju prognozu radne sposobnosti. Nalaze se u lošijoj kategoriji WAI skupina u odnosu na ispitanike bez presentizma.

Rezultati upućuju na mnogo lošije mentalno zdravlje psihičke sposobnosti osoba sa iskustvom presentizma. Prediktor presentizma nastavnika u području mentalnih sposobnosti je niska razina nade u budućnost. Nedvojbeno je povezanost pada radne uspješnosti u presentizmu.

Ključne riječi: indeks radne sposobnosti, presentizam, nastavno osoblje

RAD U SKUČENOM PROSTORU - ŠTETNOSTI I OPASNOSTI PO ZDRAVLJE RADNIKA

S. Damjanović Dešić i Z. Šarić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Skućeni prostori su ograđeni, najčešće zatvoreni prostori u kojima se odvija radni proces ili zadatak. Primjeri skućenih prostora su zatvoreni rezervoari, spremnici, kanalizacijske cijevi, podrumске prostorije, zatvorene i neprozračivane ili nedovoljno prozračene komore, ali i prostori koji nisu nužno zatvoreni sa svih strana npr. bačve, jame, dimnjaci i šahtovi.

U takvim je prostorima radnik zbog ograničenosti prostora u kojem se rad izvodi najčešće izložen opasnostima od ozljeđivanja (udarci, padovi, pokliznuća, i dr.) Ovisno o radnom procesu i djelatnosti, česta je kombinacija mehaničkih opasnosti i kemijskih štetnosti.

Upravo zbog povećanih rizika potrebno je osposobljavanje radnika za rad na siguran način pa tako u skućene prostore smije ući samo osposobljen radnik s dozvolom poslodavca. Također, preporuča se i primjena pomoćnih alata za podizanje sigurnosti na radu jer se

analizom razloga nastanka ozljeda na radu može zaključiti da se nedovoljno pažnje posvećuje tim radnim uvjetima.

Stoga je cilj ovog rada opisati najčešće štetnosti i opasnosti po zdravlje radnika kao dio edukacijskog materijala pripremljenog za radnike koji rade u skućenim prostorima te pokazati primjer kontrolne liste kao pomoćnog alata za podizanje razine sigurnosti prilikom ulaska u skućeni prostor.

Ključne riječi: skućeni prostori, zaštita zdravlja radnika

WORK IN CONFINED SPACES – THE DANGERS AND HAZARDS PLACED ON WORKERS HEALTH

Confined spaces are defined as enclosed areas where workers complete processes and tasks in a working environment. Examples of confined spaces are closed reservoirs, tanks, sewers, basements rooms, non-ventilated rooms and inadequate ventilated chambers. These areas are not necessarily limited to fully closed environments. For example: barrels, tanks, chimneys and shafts which are classified as semiclosed. Due to the limited space in these types of areas, workers are often exposed to dangers which can cause serious injuries such as knocks, falls, slipping, etc. The nature of the work place processes and activities that take place will vary a worker's exposure to both mechanical and chemical hazards. As a result of these increased risks, safety training for workers ought to be mandatory, where only trained workers with employer permission can work in confined spaces. Furthermore, additional tools for raising safety awareness at the work place is necessary, as in depth studies at the work place indicate that occupational injuries are occurring due to insufficient training and knowledge.

The purpose of this paper is to describe the most common hazards and risks at the workplace. This paper also provides educational material for confined space workers, with a sample checklist as a supplementary tool for raising the level of safety when entering and work in confined space.

Key words: confined spaces, health protection

UČINCI PROFESIONALNE IZLOŽENOSTI NA DIŠNU FUNKCIJU RADNIKA U PRERADI MESA

M. Milošević, J. Mustajbegović, J. Doko-Jelinić, J. Pucarín-Cvetković, J. Kern, E. Žuškin

*Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet,
Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska*

Cilj je bio ispitati respiratorne simptome i plućne funkcije u radnika zaposlenih u preradi mesa u jednoj tvrtki u Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno na 143 muškaraca i 66 žena zaposlenih u preradi mesa, te na 121 muških i 52 ženskih ispitanika u neizloženoj, kontrolnoj skupini. Kronični respiratorni simptomi zabilježeni su u svim ispitivanim parametrima. Analizirani su također i akutni simptomi koje se razvijaju tijekom radne smjene. Funkcije pluća mjerene su krivuljom najvećeg protoka zraka na kojoj su se očitale forsirani vitalni kapacitet (FVC), prisilni izdisajni volumen u jednoj sekundi (FEV1) i najveća izdisajna stopa na 50% i 25% (FEF50, FEF25). U odnosu na kontrolnu skupinu, u ispitanika je zabilježen značajno veći broj kroničnih respiratornih simptoma. Prevalencija kroničnih simptoma bio je najveća za nazalni katar (muškarci 48,3 %, žene 57,6 %). Pušači i nepušači su imali sličnu učestalost kroničnih respiratornih simptoma. U radnika zaposlenih na preradi mesa zabilježena je visoka prevalencija akutnih simptoma tijekom radne smjene, najviša za glavobolju (muškarci: 39,2 %; žene: 60,6 %). Većina podataka ventilacijskog kapaciteta su značajno niže u odnosu na predviđene vrijednosti, naročito FEF50 i FEF25, ukazujući na opstruktivne promjene pretežno u manjim dišnim putovima. Podatci pokazuju da su radnici zaposleni u preradi mesa skloni razvoju akutnih i kroničnih respiratornih simptoma kao i promjena funkcije pluća.

Ključne riječi: mesari, prerada mesa, profesionalna izloženost, plućnasimptomi

EFFECTS OF OCCUPATIONAL ENVIRONMENT ON RESPIRATORY FUNCTION IN MEAT PROCESSING WORKERS

Aim was to study respiratory symptoms and lung function in meat processing workers employed in one meat processing industry located in Croatia. Study was performed in 143 male and 66 female meat processing workers and in 121 male and 52 female as controls. Chronic respiratory symptoms were recorded in all studied subjects. Acute symptoms which develop during work shift were also analyzed. Lung function was measured by recording the maximal expiratory flow volume curves on which forced vital capacity (FVC), one-second forced expiratory volume (FEV1) and maximal expiratory rates at 50% and the last 25% (FEF50, FEF25) were read. Most of the significant chronic respiratory symptoms were recorded in meat processing workers compared to controls. The prevalence of chronic symptoms was the highest for nasal catarrh (male 48.3%; female 57.6%). Smokers and nonsmokers had similar prevalence of chronic respiratory symptoms. Meat processing workers reported a high prevalence of acute symptoms over the work shift being the highest for headache (male: 39.2%; female: 60.6%). Odds ratio for chronic and acute respiratory symptoms was significantly mostly related to exposure and smoking. Most of the ventilatory capacity data were significantly lower than predicted, particularly FEF50 and FEF25, indicating obstructive changes predominantly in smaller airways. Data suggest that meat processing workers are prone to development of acute and chronic respiratory symptoms.

Key words: meat processing workers, occupational exposure, lung function, respiratory symptoms

Petak - Friday 02/10/2015

UVODNA IZLAGANJA – KEY PRESENTATIONS

DOPRINOS HRVATSKOG ZAVODA ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA I SIGURNOST NA RADU U OČUVANJU ZDRAVLJA RADNIKA

M. Zavalić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Zalaganjem specijalista medicine rada, Hrvatskog društva za medicinu rada, entuzijasta sa Katedre za medicinu rada i zdravstvenu ekologiju te pojedinih specijalista medicine rada zaposlenih u ostalim javnim i privatnim ustanovama, u siječnju 1996 godine osnovan je Hrvatski zavod za medicinu rada. Počeo je radom kao zdravstvena ustanova s timom sastavljenim od specijalista medicine rada i psihologa. Vizija Zavoda je već tada bila "Zdravo radno mjesto za svakog radnika u Republici Hrvatskoj". Godine 2009. Zavod prerasta u multidisciplinarnu ustanovu u kojoj su uz liječnike i psihologa zaposleni i stručnjaci za zaštitu na radu različitih profila. Zajedno sa ostalim dionicima u području zaštite zdravlja radnika Zavod je razvijao i razvija doktrinu koja je osnova trajne edukacije svih sudionika u zaštiti zdravlja na radu, razvijanje praktičnih alata koji pospješuju rad specijalista medicine rada, stručnjaka zaštite na radu, predstavnika radnika i poslodavaca te javnih ustanova i ministarstava. Uz to, zavod promiče integralni zdravstveni nadzor koji se sastoji od edukacija i informiranja dionika o djelovanju štetnosti na zdravlje, anketiranja radnika o utjecaju rada na integralno zdravlje, usmjerenih pregleda radnika ovisno o razini izloženosti, predlaganja konkretnih mjera za pojedinog poslodavca, odnosno radnika ovisno o konkretnim uvjetima rada. Zavod aktivno promiče multidisciplinarni pristup i suradnju između institucija u tom području sve u svrhu dobrobiti radnika.

Ključne riječi: uloga zavoda, prevencija, edukacija, suradnja

CROATIAN INSTITUTE FOR HEALTH PROTECTION AND SAFETY AT WORK CONTRIBUTION TO THE PROTECTION OF WORKERS` HEALTH

The Croatian Institute for Occupational Health has been established in January, 1996 by dedication of occupational medicine specialists, the Croatian Association of Occupational Medicine, the enthusiastic people of Professorship for occupational medicine and medical ecology and individual occupational medicine specialists employed with other public and private institutions. At the very beginning it functioned as a medical institute employing one team consisting of an occupational medicine specialist and a psychologist. At that time already the vision of the Institute was „Healthy workplace for every worker in the Republic of Croatia“. In the year 2009 the Institute grows into a multidisciplinary institution which, besides doctors and nurses, employs safety experts of various profiles. In cooperation with other stakeholders in the field of occupational health and safety the Institute has been developing, and still does, the doctrine which is the basis for permanent education of all the participants in health protection and safety at work as well as for development of practical tools which support the work of occupational medicine specialists, safety experts, workers` and employers` representatives and public institutions and ministries. Besides, the Institute promotes the integral medical surveillance consisting of education and information

dissemination to stakeholders on hazards influencing health, conducting surveys on their work influence to integral health, specific medical examinations depending on the exposition level, proposing specific measures to individual employer vs. Worker depending on the specific working conditions. The Institute actively promotes a multidisciplinary approach and cooperation among institutions in this field for the purpose of the workers` wellbeing.

Key words: Institute`s role, prevention, education, cooperation

GLOBALNI PLAN AKCIJE ZA ZDRAVLJE RADNIKA SVJETSKE ZDRAVSTVENE ORGANIZACIJE I MISIJA HRVASTKOG DRUŠTVA ZA MEDICINU RADA

A. Huršidić Radulović

Hrvatsko društvo za medicinu rada Hrvatskog liječničkog zbora, Zagreb, Hrvatska

Prvi i osnovni cilj *Akcijskog plana za zdravlje radnika Svjetske zdravstvene organizacije* je donošenje okvirne politike za zaštitu zdravlja radnika. Jedna od najvažnijih zadaća Hrvatskog društva za medicinu rada (HDMR) od njegova osnutka 1963.g. je upravo iniciranje i poticanje stvaranja zakonskih okvira za sveobuhvatnu zaštitu zdravlja radne populacije uz stvaranje uvjeta razvoja potrebnih kapaciteta i organizacija služba medicine rada. HDMR aktivno je sudjelovalo u predlaganju zakonskih okvira zakona i nacionalnih programa zaštite zdravlja na radu za sve zaposlene i zaposlene u zdravstvu

Drugi veliki cilj *Akcijskog plana* je zaštita i promocija zdravlja na radu. Zdravstveni nadzor pojedinih grupacija radnika u RH obavlja se već dugi niz godina, točnije preko pedesetak godina. *Pravilnik o utvrđivanju opće i posebne zdravstvene sposobnosti radnika i sposobnosti radnika za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada* iz 1984.g. je i dalje na snazi što govori da je bio izvrsno koncipiran. HDMR je 2012.g. izradilo *Smjernice za zdravstvene preglede zaposlenih*.

Godine 2014. izrađene su stručne smjernice *Pristup profesionalnim bolestima kože u medicini rada* zajedno s HZZZZSR i IMI-em, U skladu s globalnim akcijskim planom Društvo je izradilo i izdalo *Priručnik Vježbe za radnike izložene statičkim i dinamičkim opterećenjima trupa na radnom mjestu* u 2013., a 2015. *Hodograma i alata specijalista medicine rada za procjenu psihofizičkih rizika na radu i mjere za smanjenje stresa*

Društvo je pokrenulo svoju web stranicu (<http://www.hdmr.hlz.hr/index.php>).

Istaknimo da je od 1995. HDMR organiziralo 6 kongresa Hrvatskog društva za medicinu rada s međunarodnim sudjelovanjem

THE WHO GLOBAL PLAN OF ACTION FOR WORKERS' HEALTH AND MISSION OF CROATIAN SOCIETY OF OCCUPATIONAL MEDICINE

The first and basic goal of the Action Plan is to create a policy framework for workers' health protection. One of the most important tasks of Croatian Society of Occupational Health (CSOH), ever since it was established in 1963, is to initiate and support creation of legal framework for comprehensive health protection of workers along with preparing conditions for development of required capacities and organizing occupational medicine service. CSOH took active part in proposing legal framework of the Law as well as national program of health protection for all employed in healthcare.

Another important goal is to protect and promote health at work. Medical surveillance of some groups of workers in the Republic of Croatia has been conducted for many years, i.e. over fifty years. The *Ordinance on general and special health abilities of workers and workers' abilities for doing the job in specific working conditions* passed in the year 1984 is still in force which proves that it was excellently conceived. In 2012, CSOH worked out Guidelines for workers' regular check-ups.

In 2014, professional directives were given in the book: *Approach to work-related skin diseases in occupational medicine* in cooperation with CIHPSW and IMI. In accord with global Action Plan, in 2013, the Society devised and published the *Handbook: Exercises for workers with static and dynamic load exposure at workplace*, and in 2015 *Algorithm and tools of occupational medicine specialist in assessment of psycho-physical risks at work and measures to reduce work-related stress*. The Society started its web page (<http://www.hdmr.hlz.hr/index.php>). It should be pointed out that CSOH has organized 6 Congresses of Croatian Society of Occupational Medicine with international participation.

INSTITUT ZA MEDICINSKA ISTRAŽIVANJA I MEDICINU RADA- 65 GODINA NEPREKIDNOG ZNANSTVENOG RADA U PODRUČJU MEDICINE RADA I OKOLIŠA U HRVATSKOJ

J. Macan, A. Lucić Vrdoljak

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI) od početka svog rada 1949. g. okuplja znanstvenike različitih struka koji proučavaju utjecaj općeg i radnog okoliša na zdravlje ljudi s različitih znanstvenih aspekata (biomedicina i zdravstvo, prirodne i društvene znanosti). Aktualna istraživanja IMI-a, kao i u ranijim razdobljima, u skladu su s očekivanjima i planovima Svjetske zdravstvene organizacije, tj. aktualnog „Globalnog akcijskog plana za zdravlje radnika 2008-2017“.

Istraživanja obuhvaćaju različite aspekte određivanja vrsti i razina kemijskih, bioloških i fizikalnih štetnosti u radnom okolišu, te biomonitoringa kao metode procjene izloženosti i zdravstvenih učinaka okolišnih štetnosti, s naglaskom na pokazatelje ranih subkliničkih učinaka, te korištenje neinvazivnih metoda sakupljanja uzoraka. Novija istraživanja usmjerena su i na povezanost zdravstvenih učinaka okolišnih štetnosti s osobnim čimbenicima koji mogu značajno modificirati okolišne učinke. Određene genetske varijante mogu značajno mijenjati rizik pojave nekog zdravstvenog učinka te na taj način možemo izdvojiti skupine radnika koje su posebno osjetljive na određene štetnosti. Provode se i istraživanja kojima se procjenjuje učinkovitost mjera zaštite na radu, studije praćenja radnika sa profesionalnim bolestima, te istraživanja novih antidota za liječenje profesionalnih otrovanja.

IMI od 2013.g. ponovno sudjeluje u edukaciji specijalizanata iz medicine rada i sporta, što će, vjerujemo, povećati njihovu uključenost i unaprijediti znanstvena istraživanja zdravlja radnika u Hrvatskoj.

Ključne riječi: znanstveno-istraživačka djelatnost, štetnosti iz okoliša, biomonitoring
zdravstveni učinci, međudjelovanje gena i okoliša

INSTITUTE FOR MEDICAL RESEARCH AND OCCUPATIONAL HEALTH- 65 YEARS OF CONTINUOUS RESEARCH IN THE FIELD OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL HEALTH IN CROATIA

The Institute for Medical Research and Occupational Health (IMROH) has from its foundation in 1949 been home to researchers who study the influence of the general and working environment on human health from numerous perspectives (biomedicine and health, natural and social sciences). As in previous periods, current IMROH research is in line with expectations and plans of World Health Organization, i.e. „WHO Global Plan of Action on Workers' Health 2008-2017“.

Research contains different aspects of monitoring chemical, biological and physical hazards in occupational environments, and biomonitoring as a method for assessment of exposure and health effects of environmental hazards, focusing on non-invasive methods for collecting biological samples, and biomarkers of early subclinical effects. Recent studies are focused also to interactions between health effects of environmental hazards and individual factors which can significantly modify environmental effects. Some genetic variants can significantly alter a risk for some health effect, enabling us to define subgroups of workers more susceptible to certain hazard. Studies assessing the efficacy of safety at work measures, follow-up studies for workers with occupational diseases, and testing of new antidotes for treatment of occupational poisoning are also performed.

From 2013, IMROH participates again in education of residents in occupational and sports medicine. This will hopefully increase their involvement in scientific work and further improve research activities on workers' health in Croatia.

Key words: research activities, environmental hazards, biomonitoring, health effects, gene-environment interaction

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO U ZAŠTITI ZDRAVLJA NA RADU

V. Dečković-Vukres

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

Počeci medicine rada u HZJZ-u zabilježeni su 1951. kada je prof. dr. Olga Maček u tadašnjem Centralnom higijenskom zavodu osnovala odjel Higijene rada. Odjel se odmah angažirao na razvijanju mreže zdravstvenih stanica i odjela područnih higijenskih zavoda. Organizirani su tečajevi za liječnike zdravstvenih stanica u poduzećima, seminari za medicinske sestre i tehničare, te seminari promicanja zdravlja u industriji za poslovođe. Za specijalizante medicine rada održani su prvi seminari iz funkcionalne dijagnostike s praktičnim vježbama. Do 1991. obavljani su i rutinski poslovi, tj. periodički pregledi radnika, analize radnih mjesta, i sl. Također se sudjeluje u izradi standarda i normativa, dijagnostičkih i terapijskih postupaka, ocjeni zdravstvene zaštite i zdravstvenog stanja radnika. Redovito se prikupljaju, obrađuju i analiziraju statistički podaci o ozljedama na radu, profesionalnim bolestima te ostali podaci zdravstvene statistike iz područja rada i organizacije medicine rada, sudjeluje se u programima promicanja zdravlja i prevencije bolesti. Uspostavljena je i međunarodna suradnja sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom (SZO), Međunarodnom organizacijom rada (ILO) i Eurostatom. HZJZ je kao nositelj službene statistike u okviru pregovora pristupanja EU sudjelovao u pregovorima iz područja zdravstvene statistike javnog zdravstva i zdravlja i sigurnosti na radu. HZJZ je jedan od nositelja Strateškog plana

razvoja javnog zdravstva, Nacionalne strategija razvoja zdravstva 2012-2020, Nacionalne strategija zaštite mentalnog zdravlja 2011-2016. i drugih strateških dokumenata koji u skladu s Globalnim planom SZO podržavaju potrebu zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

Ključne riječi: javno zdravstvo , medicina rada, promicanje zdravlja, prevencija bolesti

CROATIAN NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
IN OCCUPATIONAL HEALTH PROTECTION

The beginnings of occupational medicine in the CIPH were in 1951 when prof. Dr. Olga Macek founded the Department of occupational hygiene at the former Central Hygienic Institut. Immediately after its foundation, the Department was engaged in the development of a network of health stations and district departments of hygiene. The courses were organized for doctors from health care stations in enterprises, seminars for nurses and health promotion seminars for foremen in the industry. The first seminars of functional diagnostics with practical exercises for residents in occupational medicine were organized. By 1991, routines were performed i.e. periodic examinations of workers, job analysis, etc. CIPH participates in the development of standards and norms, diagnostic and therapeutic procedures, evaluation of health care and the health status of workers. Statistics on accidents at work, occupational diseases and other data of health statistics in the field of work and organization of occupational medicine are regularly collected, processed and analyzed. CIPH is participating in the programs of health promotion and disease prevention. International co-operation with the World Health Organization (WHO), the International Labour Organisation (ILO) and Eurostat has been established. CIPH participated as a producer of official statistics in the framework of negotiations of EU accession in the field of public health and health and safety at work statistics. CIPH was one of the pillars of the Strategic Development Plan for Public Health, the National Health Development Strategy 2012-2020, National strategy for mental health 2011-2016. and other strategic documents that support the need to protect health and safety at work in accordance with the Global Action Plan for Workers health WHO.

Key words: occupational medicine, health promotion, disease prevention

PRIJENOS RIZIKA U DOPUNSKOM ZDRAVSTVENOM OSIGURANJU

M. Krušarovski

Hrvatski zavod za zdravstvenov osiguranje, Zagreb, Hrvatska

Osiguranje se definira kao oblik upravljanja rizikom, odnosno prijenos rizika s osiguranika na osiguravajuće društvo, uz plaćanje premije osiguranja. U pravilu je dobrovoljno, no postoji niz obveznih osiguranja, kao što je i obvezno zdravstveno osiguranje koje u Republici Hrvatskoj provodi Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (HZZO). HZZO provodi i dopunsko zdravstveno osiguranje, regulirano je u okviru dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja kojim se osigurava pokriće troškova zdravstvene zaštite iz obveznoga zdravstvenog osiguranja. Osiguranim osobama u obveznom zdravstvenom osiguranju određene zdravstvene usluge pokrivena su u cijelosti (cjelokupno liječenje zloćudnih bolesti i cjelokupno liječenje koje je posljedica priznate ozljede na radu, odnosno profesionalne bolesti). Uglavnom su osigurane osobe obvezne sudjelovati u troškovima zdravstvene zaštite u visini od 20 % pune cijene zdravstvene zaštite, ali ne manje od određenog postotka proračunske osnovice (za troškove bolničke zdravstvene zaštite 3,01 % proračunske osnovice po danu - 100 kn). Te troškove osigurana osoba plaća osobno prilikom korištenja zdravstvene zaštite ili putem dopunskoga zdravstvenog osiguranja. Tada za nju nema troška, jer je rizik prenijela na osiguratelja. Dopunsko zdravstveno osiguranje je u porastu. U tom području raste svijest i potreba da se rizik od štetnog događaja prenese na osiguratelja. U segmentu dopunskog zdravstvenog osiguranja svakako ima prostora za poboljšanje. Cilj je i pojačati svijest o nužnosti preuzimanja brige o svome zdravlju. U tom smislu potrebno je djelovati edukativno i preventivno.

Ključne riječi: rizik, dobrovoljno, dopunsko zdravstveno osiguranje, pokriće, troškovi zdravstvene zaštite, sudjelovanje

TRANSFER OF RISK IN SUPPLEMENTARY HEALTH INSURANCE

Insurance can be defined as a form of risk management, that is, risk transfer from the insured to the insurance company, subject to payment of insurance premiums. It is generally voluntary, but there are a number of compulsory insurances such as for example compulsory health insurance, which is in the Republic of Croatia conducted by the Croatian Health Insurance Fund (hereinafter referred to as: HZZO). HZZO in addition to the mandatory/compulsory health insurance carries out supplementary insurance as well which provides coverage of health care costs of compulsory health insurance and is regulated under the voluntary health insurance. Under the compulsory health insurance the insured persons have certain services covered in full, for example, the overall treatment of malignant diseases, the overall treatment which is recognized consequence of occupational injury or occupational disease or else. In most cases, insured persons are required to participate in health care costs in the amount of 20% of the full health care cost, but not less than a certain percentage of the budgetary base, for example, for the cost of hospital care – 3,01% of the budgetary base per day (100 HRK). These costs the insured person pays personally when using health care service or through supplementary health insurance, and on that occasion there is no cost for the insured person as the risk has been transferred to the insurer. The indicators show that the supplementary health insurance increases

which means that in this area is growing awareness and need to transfer the risk of adverse events to the insurer.

In the area of supplementary health insurance there is certainly room for improvement. The aim is also to boost awareness of the necessity of taking care of their own health. In this regard, it is necessary to undertake educational and preventive actions.

Key words: risk, voluntary, supplementary health insurance, coverage, health care costs, participation

RADIONICA: Kako napisati i objaviti dobar prikaz slučaja ili serije slučaja
WORKSHOP: How to write and publish a good case report or case series

KAKO NAPISATI I OBJAVITI DOBAR PRIKAZ SLUČAJA ILI SERIJE SLUČAJA

I. Brčić-Karačonji, D. Čakalo, N. Kopjar, J. Macan

Autori/predavači (abecednim redom)

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

Autori su članovi uredništva časopisa Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, službenog glasila Hrvatskog društva za medicinu rada Hrvatskog liječničkog zbora

Sadržaj:

1. Odabir slučaja- pretraživanje literature
2. Struktura članka- najčešći propusti
3. Odabir časopisa- komunikacija s uredništvom

Ključne riječi: citatne baze, časopisi, prikaz slučaja, prikaz serije slučaja, vještina pisanja

HOW TO WRITE AND PUBLISH A GOOD CASE REPORT OR CASE SERIES

Authors are members of the Editorial Office of the journal Arhiv za higijenu rada i toksikologiju, the official journal of the Croatian Medical Association- Croatian Society on Occupational Health.

Content:

1. Case selection- Literature search
2. Structure of the article- Common errors
3. Journal selection- Communication with the editors

Key words: case report, case series, citation databases, journals, writing skills

SVEUKUPNO OČUVANJE ZDRAVLJE RADNIKA OVERALL WORKERS HEALTH PROTECTION

ETIČKA NAČELA I MEDICINSKA PRAKSA

Ž. Josipović Jelić

*Ministarstvo rada i mirovinskog sustava Republike Hrvatske –
Samostalni sektor za reviziju i nadzor medicinskog vještačenja, Zagreb, Hrvatska*

Medicinska etika se temelji na Hipokratovoj zakletvi, izvorišnoj točki svih medicinskih kodeksa koja podrazumijeva da je časna dužnost svakog liječnika posvetiti svoju životnu orijentiranost i struku dobrobiti i zdravlju čovjeka. Prema Zakonu o liječništvu liječnik je dužan poštovati načela obavljanja liječničke djelatnosti te suzdržavati se od svake aktivnosti koja nije spojiva s ugledom, dostojanstvom i neovisnošću liječničkog zvanja u skladu sa zakonskim propisima, kodeksom medicinske etike i deontologije. Profesionalno obavljanje liječničkog poziva podrazumijeva poštovanje svih ljudskih prava, primjenu medicinskog prava i pravnih propisa koji reguliraju zaštitu i unaprijeđenje zdravlja stanovništva.

Društvena zajednica pravnim propisima nastoji zaštititi prava i interese članova zajednice. Profesionalna etičnost osigurava svakoj stručnoj medicinskoj disciplini uvažavanje društvene zajednice, unapređuje struku i potiče suvremeni i znanstveni pristup medicinskoj praksi.

Ključne riječi: etika, medicinsko pravo, odgovornost liječnika, načela medicinske prakse

ETHICAL PRINCIPLES AND MEDICAL PRACTICE

Medical ethics is based on the source of all medical codes – the Hippocratic Oath – which implies that it is an honourable duty of every medical doctor to devote his/her life orientation and profession to the health and wellbeing of human beings. According to the Croatian Medicine Act a physician has a duty to respect medical activities principles and to restrain from activities non compatible with respect, dignity and independence of medical doctors' profession, according to the law and medical ethics and deontology codes.

Professional practice of medicine implies respecting all human rights, application of medical law and all other legal rules that regulate health and health care improvement.

By legal rules society strives to protect rights and interests of its members.

Professional ethics ensures respect of the society, promotion of medical profession and fosters contemporary and scientific approach to medical practice to all expert medical disciplines.

Key words: ethics, medical law, medical doctor's liability, principles of medical practice

OCJENA DJELOMIČNOG ILI POTPUNOG GUBITAK RADNE SPOSOBNOSTI S PRAVOM NA INVALIDSKU MIROVINU– NAŠA ISKUSTVA

Ž. Martinović¹, D. Bandić-Pavlović², E. Budimir¹, Đ. Blažinkov-Živković¹, N. Tretinjak-
Matasić¹, T. Grgas¹, L.J. Žubrinić-Orešković¹

¹Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, Samostalni sektor za reviziju i nadzor
medicinskog vještačenja; ²Medicinski fakultet, Klinički bolnički centar Zagreb, Hrvatski

Cilj ovog opservacijskog ispitivanja bio je analizirati zastupljenost pojedinih skupina bolesti zajedno s dobi, spolom, te radnim i obrazovnim statusom, u ocjeni djelomičnog ili potpunog gubitka radne sposobnosti s pravom na invalidsku mirovinu. Analizirani su podatci dostupni iz baze podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, tijekom prvih 6 mjeseci 2015. godine. Kao trajno radno nesposobno s pravom na invalidsku mirovinu ocijenjeno je 1244 osiguranika i to: 869 (69,9%) kao potpuni gubitak radne sposobnosti, te 375 (30,1%) kao djelomični gubitak radne sposobnosti. Van radnog odnosa bilo je 59,5% osiguranika. Prosječna životna dob ispitanika je 54 godine, dok je dobna raspodjela sljedeća: 20-39 godina 128 (10,3 %); 40-49 godina 256 (20,6 %); 50-59 godina 640 (51,4%); >60 godina 220 (17,7%). Muškarci su zastupljeni u 71% slučajeva. Razina obrazovanja je sljedeća: 35% su NKV radnici, 55% su osiguranici srednje stručne spreme, dok su 10% osiguranici visoke ili više stručne spreme. Glavne bolesti s trajnom radnom nesposobnošću su sljedeće: maligne bolesti (25,4%), duševni poremećaji (21,2%), bolesti cirkulacijskog sustava (14,7%), bolesti živčanog sustava (10,7%), muskuloskeletne bolesti (9,4%), te endokrine bolesti (3,2%).

Osiguranici koji su ocijenjeni trajno radno nesposobnima s pravom na invalidsku mirovinu najčešće boluju od zloćudnih novotvorina, te potom psihičkih i kardiovaskularnih bolesti, u dobi su između 50 i 59 godina, srednje stručne spreme i van radnog odnosa.

Ključne riječi: radna sposobnost, bolesti, dob, obrazovanje

COMPLETE OR PARTIAL LOSS OF WORKING CAPACITY WITH SUBSEQUENT DISABILITY RETIREMENT IN CROATIA – OUR EXPERIENCE

The main goal of this observational study was to analyze the influence of different groups of diseases, together with age, sex, education and employment status on disability retirement in Croatia. Data were collected from Croatian pension register during the first six months of 2015. There are two different types of disability pension: complete loss of working capacity for any form of employment and partial loss of working capacity for patient's normal profession or current job (professional incapacity). 1244 patients were assessed as having permanent incapacity for work with subsequent disability pension: 869 (69.9%) as complete loss of working capacity, and 375 (30.1%) with partial loss of working capacity. 59.5% were unemployed. Median age was 54, and 71% were male. Age distribution was as follows: 20-39 years 128 (10.3%); 40-49 years 256 (20.6%); 50-59 years 640 (51.4%); and >60 years 220 (17.7%). The main diagnoses are listed as follows: malignant diseases (25.4%), mental illness (21.2%), vascular (14.7%) and neurological diseases (10.7%), musculoskeletal disorders (9.4%), endocrine diseases (3.2%). Concerning education level, 35% are unqualified workers, 55% are with secondary education and 10% are with university diplomas.

The majority of patients assessed as having permanentin capacity for work with subsequent disability pension most often suffer from malignant diseases, followed by mental illness and vascular disorder, aged between 50-59, with secondary education, mostly unemployed.

Keywords: disabilityretirement, workingcapacity

RADNI STATUS BOLESNIKA NAKON DIJAGNOSTICIRANJA PROFESIONALNE BOLESTI

R. Ecimović Nemarnik¹, J.Macan²

¹Dom zdravlja Zagreb Zapad,²Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

Cilj rada bio je analizirati slučajeve dijagnosticiranih profesionalnih bolesti (PB) u Medicini rada Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada d.o.o. u Zagrebu u razdoblju od 2010.-2014.g. Analiza je uključivala pregled arhiviranih podataka i provođenje telefonske ankete radi prikupljanja podataka o radnom statusu bolesnika nakon dijagnosticiranja PB.

U razdoblju od 2010. do 2014. g. PB je utvrđena kod 55 bolesnika. Najčešće su bile PB kože (N=19), sindromi prenaprežanja na rukama (N=17), te astma i rinitis (N=10). Najučestalija PB kože bio je alergijski kontaktni dermatitis (N=15), najčešće utvrđen u frizera (N=5). Sindrom karpalnog kanala bio je najučestaliji sindrom prenaprežanja (N=15), najčešće u tekstilnih radnika (N=5). Dišni poremećaji su bili najčešći u zdravstvenih radnika (N=3). Telefonskoj anketi odazvalo se 46 bolesnika. Nakon dijagnosticiranja PB, 21 (46 %) bolesnik je zaposlen kod istog ili drugog poslodavca. Promjena radnog mjesta provedena je kod 14 (30 %) bolesnika, u 1 slučaju nakon prekvalifikacije, a 7 (15 %) ih dalje radi na istom radnom mjestu. Dvanaest (26%) bolesnika je nakon utvrđivanja PB umirovljeno, od čega je 11 u prijevremenoj starosnoj ili invalidskoj mirovini. Nezaposleno je 13 (28 %) bolesnika, 11 je dobilo otkaz nakon utvrđivanja PB, a u 3 slučaja je provedena prekvalifikacija.

Rezultati ukazuju na neadekvatno zbrinjavanje radnika s PB. Promjena radnog mjesta provedena je u samo 30 % bolesnika, a prekvalifikacija u 4 (9 %) slučaja. Većina bolesnika je nezaposlena, prerano umirovljena ili je nastavila rad na radnom mjestu koje je uzrokovalo PB.

Ključne riječi: profesionalne kožne bolesti, profesionalni sindromi prenaprežanja, prekvalifikacija, nezaposlenost, umirovljenje

THE EMPLOYMENT STATUS OF PATIENTS AFTER THE REGISTRATION OF OCCUPATIONAL DISEASE

The aim of this study was to analyze the cases of diagnosed occupational disease (OD) in Occupational Health Institute for Medical Research and Occupational Health Ltd. for a period from 2010 to 2014. The analysis included a review of archived data and conducting voluntary telephone survey among patients diagnosed with OD. The information about their work status after the OD diagnosis were requested from patients. In the period from 2010 to 2014, OD was diagnosed in 55 patients. Most often diagnosed were skin OD (N = 19), the arms overstrain syndrome (N = 17), and asthma and rhinitis (N = 10). The most common skin OD was allergic contact dermatitis (N = 15), the most frequently identified in the hairdressers (N=5). Carpal tunnel sindrom was the most common professional overuse syndrome (N =

15), the most frequently identified in the textile workers and tailors (N = 5). Respiratory disorders were the most common in the health care workers (N = 3). Telephone survey was answered by 46 patients. After the diagnosis of OD, 21 (46%) of patients were employed by the same or another employer, of those 46%, the change of working position occurred in 14 of them (30%), while 7 of them (15%) are still working in the same job where their OD was diagnosed. In 2 cases the change of working position occurred after retraining. Twelve (26%) of patients were retired after OD diagnosis, of those 12, 1 patient was retired regularly, and 11 took a disability pension. Eleven patients, (24%) got fired after a OD diagnosis, and one of them during the retraining period.

The results indicate an inadequate rehabilitation of workers with established OD diagnosis. The change of working position occurred in less than 20% of patients, and retraining in only 2, (6%) of all patients. In most cases, the work continued in the same workplace that caused the OD diagnosis, or patients become unemployed or early retired.

Keywords: occupational skin diseases, overuse syndromes, retraining, unemployment, retirement

NAJČEŠĆI PROBLEMI I POTREBE MEDICINE RADA U RADU SA STARIJIM RADNICIMA

V. Dečković-Vukres, A. Ivičević Uhernik, S. Mihel
Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

U okviru projekta eCapacit8 provedena je u mjesecu studenome 2014. anketa koju je ispunilo 103 stručnjaka iz područja medicine rada. U svojem radu 75 % ispitanika se često susreće sa starijim radnicima (45 +). Od zdravstvenih poteškoća stariji se radnici najčešće tuže na mišićno-koštane smetnje, kardiovaskularne smetnje, poteškoće vida i sluha, na respiratorne te neurološke bolesti. Najčešće poteškoća u izvršavanju redovitih radnih zadaća su prekovremeni rad, loša organizacija rada, rad vikendom i blagdanima, smjenski rad, neispunjavanje norme te noćni rad. Od poteškoća navode i lošu komunikaciju, neredovite plaće, strah od prestanka radnog odnosa, poteškoće s terenskim radom, preopterećenost na radnom mjestu, potplaćenost te neisplatu plaća. Stariji radnici najčešće navode neprimjeren odnos od strane neposredno nadređenog, od strane poslodavca, suradnika, podređenih te stranaka/klijenata/korisnika usluga. Prema osobnoj procjeni 42 % ispitanika sadržaji vezani uz starenje radnika su srednje dostupni, 20 % prilično dostupni, 17 % slabo dostupni, 12 % nedostupni, a 8% izvrsno dostupni. Sadržaji na engleskom jeziku uopće nisu problem za 44 % ispitanika, mali su problem za 26 % ispitanika, srednje veliki za 17 % ispitanika, veliki za 8 %, a vrlo veliki problem za 4 % ispitanika. Od tema i sadržaja koje bi ispitanici željeli koristiti na Web stranicama su bolesti vezane uz rad, štetnosti, opasnosti i naponi na radnom mjestu, profesionalne bolesti, ocjena radne sposobnosti, kardiovaskularne bolesti, promicanje zdravlja na radnom mjestu te mentalno zdravlje.

Ključne riječi: medicina rada, stariji radnici, zdravstvene poteškoće, anketa

THE MOST COMMON PROBLEMS AND NEEDS OF OCCUPATIONAL MEDICINE IN WORK WITH ELDERLY WORKERS

In November 2014, within the project eCapacit8, survey was conducted among 103 occupational medicine doctors (OMD). In their work 75% often encounter elderly workers (45 years and older). As the most common health difficulties of the elderly workers, OMDs report diseases of musculoskeletal system, followed by cardiovascular diseases, vision difficulties, difficulties with hearing, diseases of respiratory system and neurological diseases. Concerning difficulties in accomplishing regular working tasks, the most common among elderly workers are difficulties with working overtime, followed by bad organisation of work, work during weekends and holidays, shift work, failure to meet working norms and work in night shift. OMDs also mention bad communication, irregular salaries, fear of losing job, difficulties with field work, overwork at the working place, existential worries, underpayment and non-payment of the salaries. Elderly workers most often state that they experience inappropriate behaviour towards them from the immediate superior, followed by employer, associates, subordinates and clients. According to personal assessment, 42% OMDs consider materials about elderly workers as moderately available, 20% as quite available, 17% as poorly available, 12% as unavailable and 8% as very available. Materials in English present no problem for 44% OMDs, small problem for 26%, moderate problem for 17%, big problem for 8% and very big problem for 4% OMDs. Out of topics and materials which OMDs would like to use on the Web pages, on the first place are work related diseases, followed by noxiousness, dangers and strains on workplace, occupational diseases, working ability assessment, cardiovascular diseases, health promotion on workplace and mental health. Out of materials which OMDs miss the most, on the first place are case studies, followed by scientific articles and studies, popular domestic articles, popular articles from abroad, quizzes. Even 91% OMDs recognize the need for specific educational materials for elderly workers. OMDs think that materials on the Web page should be intended also for other occupational health experts. Out of other occupational health materials, OMDs would like to have on the Web page: legislation (legal acts), guidelines and algorithms as well as statistical data on occupational medicine service.

Key words: health needs, occupational medicine, with elderly workers

EPIDEMIOLOŠKI PRIKAZ STANOVNIŠTVA RADNO AKTIVNE DOBI U REPUBLICI HRVATSKOJ

S. Mihel, V. Dečković-Vukres, A. Ivičević Uhernik

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

Prema Popisu stanovništva 2011.godine u Republici Hrvatskoj je bilo 4 284 889 stanovnika, od toga 1 212 621 (28 %) u dobi 45-64 godine. Očekivano trajanje života pri rođenju u Hrvatskoj u 2013.godini za oba spola iznosi 77,2 godina, odnosno za žene 80,2 godine, a za muškarce 74,2 godine. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2013. godinu u Hrvatskoj je bilo zaposleno 1 364 000 osoba (godišnji prosjek), od toga je 634 000 žena (47%). Broj zaposlenih u pravnim osobama s punim radnim vremenom je bio 1 002 976, s nepunim radnim vremenom je radilo 30 627, a 1 753 sa skraćanim radnim vremenom.

Vodeći uzroci hospitalizacije (isključujući dnevne bolnice i bolničku hemodijalizu) u dobnoj skupini 45-64 godine su: mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom, karcinom pluća, kolelitijaza, angina pectoris i ingvinalna hernija. Najčešća sijela raka među novim slučajevima u dobnoj skupini 45-64 godine su: pluća, dojka, debelo crijevo, prostata i rektum. Vodeći uzroci smrti u toj dobnoj skupini su: karcinom pluća, infarkt miokarda, kronična ishemijska bolest srca, alkoholna bolest jetre i inzult. U Hrvatskoj se gubi oko 13 milijuna radnih dana godišnje zbog privremene nesposobnosti za rad, s prosječnim trajanjem od 18 dana. Dnevno zbog privremene nesposobnosti za rad izostaje 41.526 zaposlenika, što je 2,85 % ukupno aktivnih osiguranika. Najčešći uzroci bolovanja su bolesti mišićno koštanog sustava, mentalne bolesti i ozljede. Ove skupine bolesti su i najčešći uzrok dizabiliteta u Hrvatskoj.

Ključne riječi: radno aktivna dob, pobol, smrtnost

AN EPIDEMIOLOGICAL VIEW OF WORKING AGE POPULATION IN CROATIA

According to the Croatian Central Bureau of Statistics (CBS) population census (2011), in Croatia were 4,284,889 inhabitants, out of that, 1,212,621 (28%) inhabitants aged 45-64. Life expectancy at birth in Croatia in 2013 was 77.2 years for both sexes, 80.2 years for women, 74.2 for men.

According to the Croatian Central Bureau of Statistics (CBS) in 2013, the total number of persons in employment in the Republic of Croatia was 1,364,000 (annual average), out of that, 634,000 women (47%). The number of persons in paid employment working full time was 1,002,976; 30,627 working part time and 1,753 working short time.

The leading causes of hospitalization (excluding day cases and hemodialysis in hospitals) among population 45-64 years are: mental and behavioral disorders due to use of alcohol, lung cancer, cholelithiasis, angina pectoris and inguinal hernia.

The leading sites according to the number of new cancer cases among population 45-64 years are: lung, breast, colon, prostate and rectum. The leading causes of death among Croatian population aged 45-64 years are: lung cancer, myocardial infarction, chronic ischemic heart disease, alcoholic liver disease and stroke.

In Croatia about 13 million work days are lost annually due to sick-leave, meaning that, on average, every employee is away from work 18 days per year due to diseases. Daily due to sick-leave are absent 41,526 employees (2.85% off active insured persons). According to cause and diagnosis, first on the sick-leave causes list are diseases of the musculoskeletal system, followed by mental diseases and injuries. These diseases are also the main cause of disability in Croatia.

Key words: epidemiology, working age population, Croatia

PROMOTING PHYSICAL ACTIVITY IN THE COMMUNITY

D. Bislimovska, S. Petrovska, L. Todorovska and S. Manchevska

Department of Medical and Experimental Physiology with Anthropology, Medical Faculty, Ss Cyril and Methodius University, Skopje, R. Macedonia

Physical activity is defined as any bodily movement produced by skeletal muscles that results in energy expenditure above resting level. It has positive impact on both individual and public health level, reducing the number of noncommunicable diseases such as heart disease, type 2 diabetes, osteoporosis, high blood pressure, cholesterol etc. Physical inactivity is identified as the fourth leading risk factor for global mortality, so the implementation of community-level approaches for promotion of the health benefits of physical activity are essential. National and local policies and strategies should be developed to raise awareness of the risk of physical inactivity targeting different groups of people (children, young people, women, working population, seniors, people with disabilities). Informational approaches such as point-of-decision prompts, mass media and community-wide campaigns, modifying the curricula of physical education in schools, using social support or individual level interventions, and creating or enhancing access to places and facilities for physical activity should be used to promote physical activity. In the last few years in Macedonia, according to the strategic documents in the field, concrete steps in the promotion of physical activity at the different settings are made. This process stresses that partnership between all stakeholders should provide information, implementation of programs and provide safe environments for physical activity leading to significant changes in the public health of the community.

Key words: physical activity, community, health benefits, promotion

PROMICANJE TJELESNE AKTIVNOSTI U ZAJEDNICI

Tjelesna aktivnost definirana je kao svako pomicanje tijela nastalo pokretanjem koštano-mišićnog sustava koje uključuje potrošnju energije. Ima pozitivne učinke na osobnoj razini i razini javnog zdravstva, smanjuje broj nezaraznih bolesti kao što su bolesti srca, šećerne bolesti tipa 2, osteoporoze, visokog krvnog tlaka, kolesterola itd. Tjelesna neaktivnost je prepoznata kao četvrti rizični čimbenik globalnog mortaliteta, tako da je za zdravlje na razini zajednice bitno promicanje dobrobiti tjelesne aktivnosti. Nacionalni i lokalni pristupi i strategije trebaju se razvijati tako da podižu svijest o riziku tjelesne neaktivnosti usmjerene različitim skupinama (djeci, mladima, ženama, radnoj populaciji, starijima, osobama s invaliditetom). Trebaju se koristiti neslužbeni pristupi kao što su različiti pristupi podizanja motivacije, sredstva javnog priopćavanja i kampanje u široj zajednici, mijenjanjem nastavnih programa tjelesne aktivnosti u školama, korištenjem podrške društva ili djelovanjima na razinama pojedinaca, i stvaranjem ili unaprjeđivanjem pristupa mjestima i ustanovama za tjelesnu aktivnost. Unatrag nekoliko godina u Makedoniji su prema strateškim dokumentima u praksi načinjeni konkretni koraci u promicanju tjelesne aktivnosti u različitim područjima. Taj je proces naglasio da suradnja među glavnim nositeljima treba pružati informacije, implementaciju programa i omogućiti siguran okoliš za tjelesnu aktivnost, vodeći do značajnih promjena u javnom zdravstvu zajednice.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, zajednica, dobrobit za zdravlje, promicanje zdravlja

NADZOR NAD ZDRAVLJEM I SIGURNOSTU - DOBROBIT ZA RADNIKE

M.Zavalić¹, A.Zavalić²

¹Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, ² Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, student

Koncept preventivnog djelovanja tima za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu temelji se na pravu svakog radnika da mu se, ovisno o razini rizika po zdravlje i sigurnost na mjestima rada, osigura najviša razina primarne prevencije. Zdravstveni pregledi za utvrđivanje sposobnosti za rad na radnim mjestima s povećanim rizicima samo su jedna od mogućih preventivnih mjera, ali nikako sama po sebi dovoljna za sprječavanje ozljeda i bolesti radnika uključujući i profesionalne. Analiza ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u posljednjih pet godina pokazuje da se više od trećine ozljeda na radu i više od polovine profesionalnih bolesti (bez bolesti izazvanih azbestom) javlja kod radnika koji ne rade na radnim mjestima s posebnim uvjetima rada i kojima u praksi timovi medicine rada nisu dostupni. Ovo ukazuje na potrebu omogućavanja radnicima da sami bez naknade mogu tražiti pomoć specijalista medicine rada. Uz to je potrebno ojačati ulogu tima medicine rada u provođenju mjera primarne prevencije (edukacija radnika i poslodavaca da lakše prepoznaju povećane rizike, češći obilasci radnih mjesta, anketiranje radnika o tegobama, davanje savjeta radnicima i poslodavcima, predlaganje mjera i kontrola njihovog provođenja i učinkovitosti). Veća prisutnost timova medicine rada na radnom mjestu radnika, stvarna dostupnost medicinskih savjeta i pregleda svim radnicima bez obzira na razinu rizika, jedan je od putova jačanja uloge tima medicine rada u primarnoj prevenciji.

Ključne riječi :nadzor, obilazak radnog mjesta, zdravlje

SURVEILLANCE OF HEALTH AND SAFETY – WELLBEING OF WORKERS

The concept of preventive activity of occupational health and safety team is based on the right of every worker, depending on the risk level at his place of work to his health and safety, to the highest standards of primary prevention. Medical examinations assessing workability for high risk jobs are only one of the possible preventive measures but in no way self-sufficient in prevention of injuries, accidents or diseases, including occupational diseases. The analysis of accidents at work and occupational diseases during past five years shows that more than one third of the accidents and more than a half of the occupational diseases (without ODs caused by asbestos) occurs with the workers who are not employed at high risk jobs, and who in practice cannot approach their occupational specialist. This points to the need of enabling workers to ask for advice personally their occupational specialist, free of payment. Besides, it is necessary to strengthen the role of the occupational medicine team in the implementation of primary preventive measures (education of workers and employers in better recognition of potential risks, regular workplace visits, conducting problem detecting surveys, advising workers and employers, proposing preventive measures and controlling their implementation and efficiency). Higher presence of the occupational medicine teams at the workplace of workers, real availability of medical advice and examination to every worker regardless to the risk level at his workplace, is one of the ways in strengthening of the occupational medicine team role in the primary prevention.

Key words: surveillance, workplace visit, health

**RADIONICA: ZDRAVLJE ZAPOSLENIH U ZDRAVSTVU
WORKSHOP: HEALTH OF HEALTH WORKERS**

Moderatori - Moderators: I. Grabovac, H. Brborović, M. Milošević

**PREVENCIJA BOLOVA U KRALJEŽNICI NA RADNIM MJESTIMA U ZDRAVSTVU:
UNIFICIRANI ALGORITAM ZA TRANSFER PACIJENATA**

I. Grabovac¹, S. Štefanac²

¹*Institut za medicinu rada, Sveučilišna klinika za internu medicinu II, Medicinsko Sveučilište u Beču, Austrija ,*

²*Seating and Positioning Services, Odjel za radnu terapiju, Bolnica Rumallah, Hamad Medical Corporation, Doha, Katar*

Transferi pacijenata u zdravstvu često se obavljaju neplanski u skućenim prostorima malih bolničkih soba u neergonomskim položajima. Zdravstveno osoblje provodi dulje periode radnog vremena za kompjuterskim terminalima ili stojeći što se poklapa s biomehaničkim čimbenicima koji su epidemiološki pokazani kao odgovorni za oštećenja intervertebralnih diskova čija je patologija najčešći uzrok bolova u kralježnici.

U SADu 51% medicinskih sestara javlja bolove u kralježnici a 12% zbog iste mijenja radno mjesto dok se troškovi liječenja vrte u milijardama dolara. Također, bolovi u kralježnici povećavaju broj absentizama, smanjuju kvalitetu rada i produktivnost te stoga predstavljaju značajan javnozdravstveni problem.

Prevenција bolova u kralježnici uključuje pravilno držanje prilikom podizanja tereta, češće mijenjanje položaja te izbjegavanje aksijalne torzije što nije uvijek moguće ili korištenje tehnoloških pomagala koja se često ne koriste zbog nepripremljenosti, visoke cijene ili problema s prostorom. Autori predlažu makroergonomsko rješenje: unificirani algoritam za transfere pacijenata namijenjenog medicinskim sestrama i tehničarima te zaposlenima u zdravstvenoj njezi. Algoritam nije namijenjen kao zamjena razrađenijim algoritmima ili edukaciji o pravilnom izvođenju transfera već služi kao brzi podsjetnik i orijentir u praksi. Smatramo kako je na radnim mjestima u zdravstvu potrebno provesti organizacijske i edukacijske mjere koje uključuju upoznavanje s biomehaničkim posebnostima radnog mjesta i upotrebu našeg algoritma kako bi se prevenirala pojava boli u kralježnici.

Ključne riječi: zdravstveni djelatnici, transfer pacijenata, ergonomija, bol u kralježnici

**PREVENTION OF LOW BACK PAIN AT THE WORKPLACE: UNITED ALGORITHM FOR
SAFE PATIENT TRANSFERS**

Patient transfers in healthcare environments are usually done without sufficient planning, in tight quarters of small hospital rooms and often in inadequate not ergonomically sound positions. Healthcare workers also spend a significant amount of their working hours sitting at computer terminals or standing up for prolonged periods of time, all of which are epidemiologically proven biomechanical factors that are responsible for damaging the intervertebral discs, a pathology that is mostly the main reason of the lower back pain.

In the US 51% of nurses report lower back pain with 12% that change jobs or workplaces due to issues with lower back pain as the treatment costs go as high as billions of dollars. Lower back pain increases absenteeism, lower productivity and work quality and as such present a significant public health issue. Preventative measures include proper back

positioning while lifting, changes in posture, avoiding axial torsion and use of transfer devices which are often not used due to lack of preparation, education, high price or inadequate space.

The authors would suggest a macroergonomic solution: a unified algorithm for safe patient transfer to be used by nurses, occupational therapists and other (allied) health care workers who are involved with patient care. The algorithm is not a substitute for larger and more comprehensive algorithms or education of patient handling and transfers, rather it serves as a quick reminder and orientation in practice. It is our strong belief that at workplaces in health care it is necessary to include organizational and educational efforts in familiarising the workers with biomechanical specificities of their work place and the implementation of our proposed algorithm in order to reduce the incidence of lower back pain.

Key words: healthcare workers, patient transfers, ergonomics, back pain

IZLOŽENOST KRVI U BOLNIČKOG OSOBLJA U CRNOJ GORI

Lj. Cvejanov-Kezunović¹, J. Mustajbegović², M. Milošević², R. Čivljak³

¹ Medicinski fakultet u Podgorici Univerziteta Crne Gore,

² Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu,

³ Klinika za infektivne bolesti "Dr Fran Mihaljević"

Kako bi se procijenila profesionalna izloženost krvi bolničkih radnika u Crnoj Gori tijekom 2010. godine, provedeno je presječno istraživanje prilagođenim Hrvatskim upitnikom samoprocjene izloženosti infekcijama koje se prenose krvlju u devet bolnica. Od 1043 ispitanika, njih 517 (49,6 %) prijavilo je izloženost krvi. Nije bilo značajnih razlika između bolnica, osim bolnice u Kotoru koja se izdvaja visokim udjelom izloženih bolničkih radnika ($p < 0,05$). Više od 77 % izloženosti nije prijavljeno u vrijeme nastanka incidenta putem standardnog bolničkog protokola. Najizloženija skupina bile su medicinske sestre (357 od 517; 69,1 %), ali udio izloženih sestara unutar skupine nije se značajno razlikovao u usporedbi s liječnicima (50,57 % prema 57,49 %). Broj bolničkih radnika koji imaju odgovarajući HBV cjepni status bio je iznenađujuće nizak (35,70 %) i značajno ispod preporučene dobre prakse (najmanje dvije uzastopne doze HBV cjepiva koje su dokumentirane u 100 % zaposlenih; $p < 0,001$). Unatoč svojim ograničenjima, rezultati istraživanja popunjavaju raskorak u spoznajama o stvarnom broju ozljeda oštrim predmetima, ostalim profesionalnim izloženostima krvi i o vrlo uobičajenoj praksi bolničkih radnika u Crnoj Gori da ne prijavljuju te incidente. Također potvrđuju potrebu hitnog djelovanja u aktivnom uvođenju specifičnih i sveobuhvatnih mjera za prevenciju ubodnih incidenata i ozljeda oštrim predmetima. Preporučuje se kontinuirana obuka osoblja, cjeloživotno učenje i standardiziranje postekspozicijskih postupaka.

Ključne riječi: epidemiologija; infekcije prenosive krvlju; ozljede oštrim predmetima

THE EXPOSURE OF BLOOD TO THE HOSPITAL STAFF IN MONTENEGRO

This cross-sectional study was performed in nine Montenegrin hospitals to estimate the burden of occupational exposure to blood among hospital workers in Montenegro in 2010 using a modified Croatian self-reporting questionnaire on exposure to blood-borne infections. Of the 1043 respondents, 517 (49.6 %) reported exposure to blood. Variations between the hospitals were not significant, except for the hospital in Kotor, which stands out with the high percentage of exposed hospital workers ($p < 0.05$). More than 77 % of exposures were not reported through standard hospital protocols at the time of the incident. The most exposed group to blood were nurses (357 of 517; 69.1 %), but the percentage of exposed nurses within the group did not stand out compared to other occupations and was close to that reported by physicians (50.57 % vs. 57.49 %, respectively). The number of hospital workers with appropriate HBV vaccination was surprisingly low (35.7 %) and significantly below the recommended best practice (at least two consecutive doses of HBV vaccine documented for 100 % of employees) ($p < 0.001$). Even with its limitations, our study fills a gap in knowledge about the actual number of sharps incidents and other occupational exposure to blood among hospital workers in Montenegro as well as about the issue of underreporting, which is very common. It also confirms the urgent need for active implementation of special, comprehensive measures to prevent needle-stick and other sharps injuries. Constant staff training, life-long learning, and standardising post-exposure procedures are also recommended.

Key words: blood-borne infections; epidemiology; sharps injuries

UBODNI INCIDENTI KAO POKAZATELJI KVALITETE U ZDRAVSTVENOJ USTANOVI

B. Knežević, V. Turčić

Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Sukladno Pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene NN 79/11 ubodni incidenti se prate kao jedan od pokazatelja kvalitete u bolničkim zdravstvenim ustanovama. Ubodni incident je svaka ozljeda nastala ubodom oštrog predmeta. Radnici u zdravstvenoj djelatnosti su najviše izloženi ubodnim incidentima. Ubodni incidenti sami po sebi ne moraju zahtijevati posebno zbrinjavanje, ali mogu dovesti do prijenosa zaraze. Najveći rizik je nakon ubodnih incidenata šupljim zaraženim iglama, a zatim slijede druge ozljede oštrim predmetima, poput posjekotina (iglom, skalpelom, staklom i drugim oštrim predmetima) koji su zaraženi krvlju.

Procjenjuje se da se godišnje u Hrvatskoj dogodi oko 32.000 incidenata koji većinom ostaju neprijavljeni. U KBC Zagreb ubodni incidenti se evidentiraju od 2000. godine, do svibnja 2015. godine bilo ih ukupno 1454. U 2014. godini bilo ih je ukupno 162. Najviše je bilo medicinskih sestara 49,4%, zatim liječnika 27,2%, spremačica 4,9% i ostalih 18 %. Bolnica ima radne upute za postupanje nakon ubodnog incidenta koje su objavljene na bolničkoj mrežnoj stranici zajedno s obrascem za prijavu incidenta u skladu s postojećim propisima. Evidentan je rast broja prijava iz godine u godinu što ne mora nužno značiti stvarno povećanje broja incidenata, može ukazivati na povećanu svijest o prijavi incidenata. Analiza načina nastanka ozljede upućuje na potrebu kontinuirane edukacije zdravstvenih djelatnika.

Ključne riječi: ubodni incidenti, pokazatelji kvalitete rada

NEEDLE STICK INJURIES AS A QUALITY INDICATORS IN A HEALTH CARE INSTITUTION

According to the Ordinance on the quality standards of health care and the manner of their application NN 79/11 accidental needle stick are monitored as an indicator of quality in health care facilities. Needle stick injuries are all injuries with the sharp objects. Workers in health care are the most exposed to accidental needle stick. Accidental needle stick themselves not require special care, but can lead to the transmission of infection. The greatest risk of infection after needle stick injury is a sting with used hollow needles, followed by injury with other sharp objects, such as cuts (needle, a scalpel, glass and other sharp objects) that are infected with blood.

It is estimated that every year in Croatia happens about 32,000 incidents that mostly go unreported. The KBC Zagreb accidental needle stick are recorded from 2000 to May 2015, there were a total of 1454 injuries. In 2014 there were a total of 162 needle stick injuries. Most of them were nurses 49.4%, then 27.2% doctors, maid 4.9% and the other 18%. The hospital has operating procedure for treatment after the injection of the needle stick incident published on the the hospital network along with the form for the report of the incident in accordance with existing regulations.

There is an evident increase in the number of applications each year that does not necessarily mean a real increase in the number of incidents, it is indicate a growing awareness of a report incidents. Analysis of ways in which the injury occurs, points to the need of continuous education of health professionals.

Key words: Needle stick injuries, quality indicator, hospital

UČINCI RADNOG OKOLIŠA NA ISHODE KVALITETE ZDRAVSTVENE NJEGE

T. Munko¹, J. Mustajbegović², M. Milošević²

¹*SB za plućne bolesti, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet,*

²*Škola narodnog zdravlja "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska*

U radu se želi ispitati povezanost i međusobno djelovanje radnog okoliša medicinske sestre (opasnosti, štetnosti i napori) s kvalitetom pružene zdravstvene njege.

Cilj rada bio je ispitati upotrebljivost procjene uvjeta i načina rada (procjene rizika) u svrhu procjene očekivanih ishoda zdravstvene njege. U istraživanje je bilo uključeno 60 ispitanika koji rade na radnom mjestu zdravstvenih djelatnika medicinske sestre i tehničara srednje i više stručne spreme u SB za plućne bolesti u Zagrebu. Istraživanje se provodilo putem standardiziranog Baselskog pitnika o mogućnostima provođenja njege (Basel Extent of Rationing of Nursing Care - BERNCA Vesion 1 MS 2004). Upitnikom se ispituju indikatori važni u radu medicinskih sestara: dekubitus, pad, zadovoljstvo pacijenta i bolničke infekcije. Uvidom u dokument „Revizija procjene opasnosti“ bolnice za 2013. godinu dobiveni su podaci o radnom okolišu .

Rezultati pokazuju da postoji problem s higijenom ruku i nadziranjem pacijenta zbog velikih odjela koji su arhitektonski loše adaptirani. Medicinske sestre na svim radilištima moraju fiksirati pacijenta ili dati odgovarajuću terapiju za smirenje jer dezorijentiranog, dementnog, pacijenta s hiperkapnijom, intubiranog pacijenta ne mogu adekvatno nadzirati. Dokument procjene rizika radnog mjesta sadrži nepotpune podatke o radnim uvjetima i okolišu medicinske sestre. Neadekvatan arhitektonski položaj, neadekvatno osvjetljenje,

nepostojanje zvučnog signala u bolesničkoj sobi direktno utječu na sigurnost pacijenta ali i na kvalitetu zdravstvene skrbi.

Ključne riječi: radni okoliš, medicinska sestra, zdravstvena njega, ishodi kvalitete zdravstvene njege, pacijent

THE EFFECTS OF THE WORKING ENVIRONMENT ON THE OUTCOME OF THE QUALITY OF HEALTH CARE

Relationship between nurses' work conditions (modes of operation, work environment) and the quality of healthcare outcomes was studied.

The study included 60 nurses and technicians (secondary and high school qualification) employed at the Special Hospital for Pulmonary Diseases in Zagreb, Croatia. The research was carried out by the *Basel Standardized Questionnaire about the Possibilities of Conducting Care*, analysis important indicators of nurses' healthcare such as decubitus, fall of patient, patients' satisfaction and hospital infections, and review *Hospital Workplace Risk Assessment* document for the 2013 were studied.

Ratio of nurses and patients is not adequate. There are problems with inadequate architectural solution- building construction, inadequate lighting, and lack of alarm devices in patient's rooms. Consequently, due to that problems and the lack of personnel, nurses are not able to watch and monitor patients in proper way and they must bind patient or give them medication to moderate disoriented, demented, patients with hypercapnia or intubated patient. The document *Hospital Work Risk Assessment* contains incomplete information on working conditions in this context. Work conditions, modes of operation and work environment directly affect patients safety but also the quality of health care.

Keywords: work environment, nurse health care, quality of health care outcomes, patient

ANALIZA PADOVA NA MJESTU RADU KOJI SU DOVELI DO OZLJEDA U DJELATNOSTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U 2014. GODINI

M. Batak, Lj. Ivić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Padovi na mjestu rada čine veliki udio u broju ozljeda na radu. Taj se trend već godinama održava kako na europskoj razini tako i na razini Republike Hrvatske gdje na padove otpada gotovo četvrtina od ukupnog broja ozljeda koje su se dogodile na mjestu rada. Prema analizi ozljeda na mjestu rada za proteklu godinu, koju je proveo Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, ozljede koje su posljedica pada kao poremećaja u radu zauzimaju prvo mjesto sa 23,72 %. U tome nije iznimka ni djelatnost zdravstvene zaštite. Analizom je utvrđeno da su padovi odgovorni za čak 29,05 % ozljeda i po tome je ova skupina djelatnosti na drugom mjestu u Republici Hrvatskoj (prvo mjesto sa 29,5 % zauzima javna uprava i obrana). Iz navedenih je statističkih podataka vidljivo je kako je nužno djelovati na smanjenje broja padova na mjestu rada kako bi se smanjio i veliki broj ozljeda povezanih s padovima. Pri tome u prvi plan treba staviti preventivne mjere zaštite koje, između ostalog, uključuju održavanje putova i površina za

kretanje čistim, suhim, prohodnim te dobro osvijetljenim a potom i osiguravanje te nošenje odgovarajuće obuće.

Ključne riječi: padovi na mjestu rada, padovi u djelatnosti zdravstvene zaštite, analiza padova, mjere za smanjenje broja padova

ANALYSIS OF FALLS IN THE PLACE OF WORK WHICH LED TO INJURIES IN HEALTH CARE SECTOR IN THE YEAR 2014

Falls in the place of work constitute a major part in the number of injuries at work. This trend is maintained for years both at European level and level of the Republic of Croatia where falls account for almost a quarter of total number of injuries that occurred at the place of work.

Consequently, according to the analysis of injuries in the place of work for the past year, conducted by the Croatian Institute for Health Protection and Safety at Work, an injury from a fall as a work disturbance occupies the first place with 23.72%. Health care sector is no exception, the analysis shows that the falls are responsible for as much as 29,05% of all injuries, what puts this sector in high second in the Republic of Croatia (the first place occupies public administration and defense with 29,5%). The above stated statistics shows that it is necessary to reduce the number of falls at the place of work in order to reduce the large number of injuries associated with falls. Doing so, it is essential to put in the spotlight preventive measures which, among other things, include maintaining paths and walking surfaces clean, dry, well-lighted and then providing workers with appropriate footwear and ensuring they wear it.

Key words: falls at the place of work, falls within health care sector, falls analysis, measures to reduce the number of falls

KULTURA BOLESNIKOVE SIGURNOSTI U DVIJE HRVATSKE BOLNICE SE RAZLIKUJE IZMEĐU BOLNICA I ODJELA I VISOKIH JE VRIJEDNOSTI

H. Brborović, O. Brborović, J. Mustajbegović

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar"

Kultura bolesnikove sigurnosti (KBS) rezultat je individualnih i grupnih vrijednosti, percepcije, kompetencije, obrazaca ponašanja i stavova prema zdravlju i sigurnosti. Utječe na vještine i na način kako će se zdravstveni djelatnici odnositi prema bolesniku i bolesnikovoj sigurnosti. Drugim riječima tako se to radi kod nas, npr. na odjelu. Može se reći kako KBS utječe na bolesnikovu sigurnost te se može smatrati preduvjetom za bolesnikovu sigurnost. Presječno istraživanje provedeno je upitnikom Hospital Survey on Patient Safety Culture u dvije bolnice. Sudjelovalo je 397 ispitanika (liječnici i sestre) iz KBC-a i 194 iz OŽB. Analizom KBS u KBC i u OŽB vidljivo je da postoje različite kulture u svakoj bolnici. U obje je bolnice visoka razina kulture bolesnikove sigurnosti, a viša je u OŽB nego u KBC. Ono što je zajedničko objema bolnicama je: 1.dimenzije koje ukazuju na slabost KBS, Popunjenost osobljem, Nekažnjavajući pristup neželjenom događaju imale su najniže vrijednosti; 2.većina dimenzija (devet) ima ukazuju na snagu KBS; 3.dimenzije Primopredaja službe i premještaji bolesnika

unutar bolnice te Opća percepcija bolesnikove sigurnosti imaju najviše izmjerene vrijednosti. Nađene su statistički značajne razlike između odjela unutar KBC te između bolnica i istoimenih odjela.

Gotovo šesto ispitanika, šesto različitih stavova i mišljenja, koji rade na dvanaest uključenih odjela, pokazali su da iako su različiti, imaju jedan zajednički cilj, a to je visoka kultura bolesnikove sigurnosti.

Ključne riječi: kultura bolesnikove sigurnosti, zdravstveni djelatnici, liječnici, medicinske sestre

CULTURE OF PATIENT SAFETY IN TWO CROATIAN HOSPITALS VARIES BETWEEN HOSPITALS AND DEPARTMENTS AND IT HAS HIGH VALUE

Patient safety culture (PSC) includes individual and group values, perceptions, competencies, behavioural patterns, and attitudes towards health and safety. PSC affects the skills of health professionals and the way they treat patients and patient safety. In other words, it is the “the way we do things around here”, e.g. at this department. We can say that PSC affects patient safety and we might even consider PSC as a prerequisite for patient safety. A cross-sectional study was performed using the Croatian version of Hospital Survey on Patient Safety Culture in two hospitals. A total of 397 participants (medical doctors and nurses) from CHC and 194 participants from CGH took part. Both hospitals demonstrated high values of PSC, higher in CGH than in CHC. Both hospitals had the following findings in common: 1. the dimensions revealing weaknesses of the PSC were Staffing and Non-punitive response to error. 2. most of the PSC dimension (nine) demonstrated the strength of PSC, 3. dimensions Handoffs and Transitions and Overall perceptio of patient safety revealed the highest values. Statistically significant differences of PSC values were found between the hospitals and between the matching departments.

Nearly 600 participants with 600 different attitudes and beliefs, working at 12 participatory departments, demonstrated that, although they are all different, they have one core value in common and that is high patient safety culture.

Key words: patient safety culture, health care workers, doctors, nurses

Subota - Saturday 02/10/2015

**PREPORUKE TEMELJENE NA ZNANSTVENIM SPOZNAJAMA
RECOMMENDATIONS BASED ON SCIENTIFIC EVIDENCE**

**BERYLLIUM EXPOSURE AS A POTENTIAL CAUSE FOR "SARCOIDOSIS"
(IN FACT THE CHRONIC BERYLLIUM DISEASE)**

J.Godnic-Cvar¹, K.Vonbank², B.Marzluf², A.Girard¹, A.Budinsky¹,
H.Koller², H.Schinko³, A.Pilger¹

¹*Institute of Occupational Medicine, Medical University of Vienna, Vienna, Austria,*
²*Department of Lung diseases, Otto Wagner Hospital, Vienna, Austria,* ³*Department of Lung
Diseases, General Hospital, Linz, Austria*

Chronic beryllium disease (CBD) is a perfect phenocopy of sarcoidosis. One of the criteria to diagnose the CBD is the exposure to beryllium (and sensitization to beryllium). In literature a prevalence of CBD between 2-16 % in to beryllium exposed workers was reported. A genetic predisposition (a genetic defect in HL-DPβ1 = T-cell regulatory defect) seems to be present in 50% of population that predisposes for Be-sensitization. To find out about the occupational beryllium exposure in 250 sarcoidosis patients the questionnaire of the *Institut universitaire romand de Sant au Travail* (ISI) was sent 3 times per mail. 95 sarcoidosis patients returned the filled in questionnaire (53 men and 42 women), median age of 48 years (range: 24-80). Only 4 subjects confirmed the exposure to beryllium (4%), although 47 (49,5%) subjects worked in occupations with a possible exposure to beryllium (of whom 31 even at multiple ones). These prevalence data fall in the range of the internationally published (1% bis 20%). The awareness of exposure to beryllium is low even in typical jobs. More information to employees (and physicians) is needed, due to the increased potential exposure to beryllium in future economies. The crucial measures to prevent CBD are the increased awareness, lowering of the exposure, and medical surveillance.

Key words: chronic beryllium disease, sarcoidosis, questionnaire

IZLOŽENOST BERILIJU KAO POTENCIJALNI UZROK "SARKOIDOZE"

Kronična bolest izazvana berilijem (CBD) je savršena fenokopija sarkoidoze. Jedan od kriterija dijagnosticiranja CBD je izloženost beriliju (i osjetljivost na berilij). U literaturi se nalaze podatci o prevalenciji CBD između 2 % i 16 % u radnika izloženih beriliju. Genetska predispozicija (genetički defect HL-DPbeta1 = regulacijski defect T-stanica) čini se da je prisutan u 50 % populacije što je predispozicija za osjetljivost na berilij. U cilju otkrivanja profesionalne izloženosti beriliju 250 bolesnika od sarkoidoze tri puta je poslan upitnik Sveučilišnog instituta *Institut universitaire romand de Sant au Travail* (ISI). Upitnik je vratilo 95 pacijenata (53 muškarca i 43 žene), prosječne dobi od 48 godina (raspon 24-80 godina). Samo su 4 anketirana pacijenta potvrdila izloženost beriliju (4 %), iako je 47 (49,5 %) radilo na poslovima s mogućom izloženošću beriliju (od kojih čak 31 na više takvih mjesta). Takvi podatci o prevalenciji odgovaraju onima objavljenima u međunarodnoj literaturi (1 % do 20 %). Svijest o izloženosti beriliju niska je čak na tipičnim poslovima. Potrebno je više informirati zaposlenike (ali i liječnike) zbog povećane moguće ekspozicije beriliju u

ekonomijama budućnosti. Ključne mjere sprječavanja CBD-a su povećanje spoznaja o toj bolesti, smanjivanje izloženosti i liječnici nadzor.

Ključne riječi: kronična bolest uzrokovana berilijem, sarkoidoza, upitnik

IMPLEMENTATION OF RECOMMENDATIONS FOR OCCUPATIONALLY EXPOSED HOSPITAL WORKERS IN ALBANIA: CASE STUDY

H. Luka¹, A. Luzati²

¹*Head of Environment and Health Department Public Health Institute*

²*Environment and Health Department, Tirana, Albanija*

Hospital healthcare workers have a high risk of occupational exposure to many blood-borne diseases including HIV, Hepatitis B, and Hepatitis C, viral infections etc. Of these, hepatitis B is not only the most transmissible infection, but also the only one that is preventable by vaccination. Hepatitis B vaccination coverage among healthcare workers is very low for various reasons, including lack of awareness, absence of workplace risk assessment, and low priority to that issue given by the health management. Most of the hospitals have no post-exposure management strategies: there is no coordination among departments in reporting, testing, and vaccination.

The updated recommendations for occupationally exposed hospital workers to hepatitis B, C, HIV in Albania will be presented: what options are available to hospital healthcare workers, possibilities of education related to blood borne infections and available vaccines, post-vaccine immune status, and post-exposure prophylaxis.

Implementation of the recommendation will be presented through the study done in 2014, which included 693 hospital health care workers (72% female, age 40-60 years), and 83% of them had needle stick injuries.

PRIMJENA PREPORUKA ZA PROFESIONALNO IZLOŽENE BOLNIČKE RADNIKE U ALBANIJI

Bolnički radnici su u velikom riziku od profesionalne izloženosti mnogim bolestima koje se prenose krvlju uključujući HIV, hepatitis B, hepatitis C i druge virusne infekcije. Od tih bolesti hepatitis B nije samo infekcija koja se najlakše prenosi nego i infekcija koju se može prevenirati vakcinacijom. Procijepljenost hepatitisom B među zdravstvenim radnicima je iz različitih razloga vrlo niska uključujući pomanjkanje svijesnosti, nedostatak procjene opasnosti na radnom mjestu i nepridavanje prioriteta tom problemu od zdravstvenog managementa. Većina bolnica nema postekspozicijske strategije managementa: nema koordinacije između odjela što se tiče izvještavanja, testiranja i cijepljenja. Prikazat će se suvremene preporuke za profesionalno izložene bolničke radnike hepatitisu B, hepatitisu C i HIV-u u Albaniji: koje su opcije raspoložive bolničkim radnicima, mogućnosti izobrazbe u odnosu na infekcije koje se prenose krvlju i raspoloživa cjepiva, postvakcinski imunostatus i profilaksa nakon ekspozicije. Implementacija preporuka bit će prikazana studijom provedenom 2014. godine koja je uključila 693 bolnička radnika (72 % su činile žene, dobni raspon 40-60 godina), a 83 % ih je imalo ubodne ozljede iglom.

Ključne riječi: bolnički radnici, profesionalna izloženost infekcijama koje se prenose krvlju

WORKERS' HEALTH IN THE RESTRUCTURING OF A HEALTH SECTOR INSTITUTION. CASE STUDY

Liliana Rapas

Directorate of Public Health, Romania

The health sector restructuring is by default inside the healthcare system reform, both public and private as well, concerns both the individual as owner of health, health system organizational frame for maintain and promote health services, economic management of health insurance, and society as a whole. The goal is revealing consequences of restructuring in terms of HIREs recommendations on workers' health. The institution was selected as a result of conclusions of expert meetings HIREs from 7 countries. HIREs recommendations for achieving a healthy, efficient restructuring are: set managers with responsibility for restructuring, anticipation and organizational readiness, justice and trust prepare communication plan, monitoring and evaluation, strengthening the role of oh services, direct victims of job cuts, reactions of survivors and organizational performance, protection of employees fixed-term and temporary ones, support for SMEs and new directions for labour inspectorates. New initiatives needed: regular health promotion at work, lectures on career change and job availability. The key point was occupational medicine specialist participation to maintain adaptability, professional performance through career, flexibility and compliance of workers to new projects and technologies, the use of innovation. The organization examined has gone through political stages in which market developments and the economic mechanisms used tend to adapt to the demands of public health needs and occupational health maintenance.

Key words: occupational medicine, restructuring, HIREs recommendations

ZDRAVLJE RADNIKA U RESTRUKTURIRANJU INSTITUCIJA U ZDRAVSTVENOM SEKTORU

Restrukturiranje zdravstvenog sektora je obvezno u reformi sistema javne i privatne zdravstvene skrbi, a tiče se zdravlja pojedinca kao i čitavog organizacijskog okvira zdravstvenog sistema za održavanje i unaprjeđenje zdravstvene skrbi, ekonomskog managementa zdravstvenog osiguranja i društva u cjelini. Cilj je uočiti posljedice restrukturiranja u terminima preporuka za zdravlje radnika HIREs. Institucija je izabrana kao rezultat zaključaka sastanaka stručnjaka iz sedam zemalja. Preporuke HIREs za postizanje zdravog i učinkovitog restrukturiranja su ove: skup menadžera s odgovornošću za restrukturiranje, spremnost za predviđanje i organiziranje, pravilno pripremanje komunikacijskog plana, monitoring i evaluacija, jačanje uloge zdravstvene službe, direktne žrtve „of job cuts“, reakcije preživjelih i organizacijska performansa, zaštita radnika zaposlenih na neodređeno vrijeme i radnika na određeno vrijeme, potpora SME i nove direktive za inspektorate rada. Potrebne nove inicijative: redovito unaprjeđenje zdravlja na radu, predavanja o career change and job availability. Ključna točka da se održi adaptabilnost, profesionalna performansa through career, flexibility and compliance of workers novim projektima i tehnologijama i korištenjem inovacija je sudjelovanje specijalista medicine rada. Ispitana organizacija je prošla kroz političke stadije u kojima se razvoji tržišta i uporabljeni ekonomski mehanizmi nastoje adaptirati zahtjevima potreba javnog zdravstva i održanju medicine rada.

Ključne riječi: medicina rada, restrukturiranje, preporuke HIREs

MUSCULOSKELETAL COMPLAINTS IN BROADCASTING ENGINEERS: ROLE OF ERGONOMIC FACTORS AND WORK ORGANIZATION

K. Vangelova, B. Tzenova, V. Stanchev

National Center of Public Health and Analyses, Sofia, Bulgaria

The rate of musculoskeletal complaints is increasing in white collar workers and often is discussed in relation to ergonomic and work organization issues. The aim of the study was to follow the rate and determinants of musculoskeletal complaints in broadcasting engineers. Job analysis and ergonomic evaluation of workplaces of 168 broadcasting engineers was carried. The self-reported working conditions, psychosocial and ergonomic factors were followed, as well as distribution and localization of musculoskeletal complaints and diagnosed musculoskeletal disorders. Data were analyzed with variation, correlation and regression analysis. A number of inadequacies at the workplaces in relation to its equipment and organization, simultaneous work on two monitors, changes of workplace during the shift were found. More than 50% of the employees were not content with shift work schedules, 38.7 % worked often under time pressure and 23.8 % in non-ergonomic work posture. A high incidence of musculoskeletal complaints mainly in the region of the back and neck was found. The number of musculoskeletal complaints was predicted by insufficient time for work breaks and specialized length of service. 35.1 % of the employee reported musculoskeletal disorders, determined by non-ergonomic work posture, problems in shift work schedules, lack of control and decision making in a highly significant model. Measures for improving workplace ergonomics and work organization are important for prevention of musculoskeletal disorders in white collar workers.

Key words: musculoskeletal complaints, workplace ergonomics, stress, shift work

MIŠIĆNO-KOŠTANE TEGOBE U INŽENJERA ZAPOSLENIH NA POSLOVIMA EMITIRANJA: ULOGA ERGONOMSKIH ČINBENIKA I ORGANIZACIJE POSLA

Stopa mišićno-koštanih tegoba je u porastu kod zaposlenih u strukama „bijelog ovratnika“ i često se raspravlja u odnosu sa ergonomskim i organizacijskim pitanjima radne organizacije. Cilj istraživanja je slijediti stope i odrednice mišićno-koštanih tegoba kod inženjera na emitiranju. Provedena je analiza radnih mjesta i ergonomsko vrednovanje za 168 inženjera koji rade na emitiranju. Nakon samo-ocjenjujućih upitnika o uvjetima rada, slijedili su psihosocijalni i ergonomski čimbenici, kao i distribucije i lokalizacija mišićno pritužbi i dijagnozom koštano-mišićnih poremećaja. Podaci su analizirani analizom varijance, korelacijama i regresijskom analizom. Tijekom smjene pronađeni su brojni nedostaci na radnim mjestima u odnosu na opremu i organizaciju i simultani rad na dva monitora. Više od 50% zaposlenika nisu bili zadovoljni rasporedom rada, 38,7% je često radilo pod pritiskom vremena i 23,8% u neergonomskom radnom položaju. Visoka učestalost mišićno-koštanih tegoba uglavnom se odnosi za područje leđa i vrata. Broj mišićno koštanih tegoba je predvidljiv s nedovoljno dugom pauzom i duljinom specijaliziranog radnog staža, a 35,1% zaposlenika je prijavilo koštano-mišićnih poremećaje radi ne-ergonomskih radnih položaja, problema u smjenskom radu, nedostatku kontrole i odlučivanja. Mjere za poboljšanje ergonomije i organizacije rada na radnom mjestu važne su za sprječavanje mišićno-koštanih poremećaja.

Ključneriječi: mišićno-koštanetegobe, ergonomijanaradnommjestu, stress, smjenski rad

PREPOZNAVANJE NOVIH PROFESIONALNIH BOLESTI METODOM FARMAKOVIGILENCIJE

N.Pranjić

Katedra za medicinu rada, Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Bosna i Hercegovina

Farmakovigilencija je znanstvena disciplina usmjerena na otkrivanje, procjenu, razumijevanje i prevenciju neželjenih reakcija lijekova. Primjena farmakovigilencije u medicini rada podrazumijeva prikupljanje, praćenje, procjenu i vrednovanje informacija o neželjenim reakcijama rada na zdravlje. Sve funkcije farmakovigilencije su podudarne sa otkrivanjem novih profesionalnih rizika i novih profesionalnih zdravstvenih poremećaja- signala detekcije. Cilj je procijeniti značaj farmakovigilencije u području patologije rada, otkrivanju novih informacija o nepoznatom riziku i prepoznavanju neželjenih reakcija i simptoma profesionalnih bolesti. Vigilenca ili detekcija signala neželjenih reakcija rada sadrži 6 koraka: prijave slučajeva u domeni liječnika medicine rada ili ovlaštenih liječnika; prijave radnika; detekcija i skrining prilikom provođenja preventivnih periodičnih pregleda; ugradnja podataka u relevantne baze podataka; sinteza, evaluacija, selekcija i aktivni medicinski nadzor i monitoring; i sekundarna epidemiološka analiza podataka istraživanja u populaciji pacijenata-radnika. Otkriveni prvi sumnjivi (suspektni) signali, znaci ili simptomi kao neželjene reakcije ili nuspojave rada su početne aktivnosti prije pokretanje epidemiološkog ili eksperimentalnog istraživanja. Metoda farmakovigilencije nije u stanju pokazati uzročnost. Primjena metoda farmakovigilencije predstavlja izazov u praćenju, prepoznavanju i prevenciji nepoznatih rizika i profesionalnih bolesti u vrijeme kontinuiranih promjena u sferi rada.

Ključne riječi: vigilencija, detekcija signal, profesionalne bolesti, detekcija nepoznatih rizika

IDENTIFYING NEW OCCUPATIONAL DISEASES WITH FARMACOVIGILANCY METHOD

Pharmacovigilance is a discipline focused on the detection, assessment, understanding and prevention of adverse reactions to drugs. Application of pharmacovigilance in occupational medicine involves the collection, monitoring, assessment and evaluation of information on adverse effects of work on health. All functions of pharmacovigilance is compatible with the discovery of new occupational hazards and new occupational health disorders- signal detection. The aim is to assess the importance of pharmacovigilance in the occupational pathology, discovering new information about the unknown risk and identify adverse reactions and symptoms of occupational diseases. Method of pharmacovigilance (vigilance) or detection signals of adverse reactions work includes 6 steps: registration of cases in the field of occupational health physicians or licensed physician; registration of workers; detection and screening during the implementation of preventive periodic inspections; installation data in the relevant database; synthesis, evaluation, selection and active medical supervision and monitoring; and secondary epidemiological analysis of survey data in the population of patients- workers. Detected the first suspicious signals, signs or symptoms as adverse reactions or side effects of work are starting activities before launch epidemiological and experimental research. The method of pharmacovigilance is not able to demonstrate causality. Application of pharmacovigilance is a challenge in tracking, identifying and preventing unknown risks and illnesses at the time of continuous changes in the field of the work.

Keywords: method of pharmacovigilance, detection signal of new occupational diseases, detection of unknown risk

DETERMINATION OF BLOOD LEAD LEVEL AMONG GROUP OF WORKERS EXPOSED TO LEAD DUST AND VAPOURS

D. Kostoski

Institut za medicinu na radu i zaštita R. Makedonija

Objective is to determine the level of individual exposure among workers involved in lead batteries recycling and melting by analyse of biological material, and to evaluate the characteristic individual response to specific agents like lead dust and vapours.

We examined 34 workers exposed to lead dust and vapours by performing toxicological analyses using heparinized blood by electrochemical method on Lead Care II ESA analyser. The method is quick and precise and performing a single blood analyse together with blood preparation consumes only 5 minutes. We used special sensors for this method, where the prepared material is placed, and blood lead level is determined by the analyser Lead Care II. The obtained results show that blood lead level is within the range 4.1 µg/dl up to > 65 µg/dl. Normal values are 10 µg/dl for non-exposed and 10-701 µg/dl for exposed workers. Among 34 examined workers, 7 of them had increased blood lead levels (20,5%).

Specific toxicological tests have an important place in occupational toxicology for diagnosis and prevention of occupational poisonings. Obtained results by the toxicological evaluations among group of exposed workers involved in lead batteries recycling and melting, point to elevated level of specific occupational exposure, and increased risk for possible toxic influence of lead dust and vapours during recycling and melting.

Key words: blood lead level, lead dust, lead vapours

ODREĐIVANJE RAZINE OLOVA U KRVI RADNIKA IZLOŽENIH OLOVNIM PRAŠINAMA I PARAMA

Cilj rada je analizom biološkog materijala odrediti razinu individualne izloženosti olovu radnika koji su uključeni u postupke reciklaže olovnih baterija, te ocijeniti karakterističan individualni odgovor na specifične čimbenike izloženosti poput olovne prašine i para. Ispitali smo 34 radnika izloženih olovnoj prašini i parama. Provedena je toksikološka analiza pomoću heparinirane krvi elektrokemijskom metodom na analizatoru *Lead Care II ESA*. Postupak je brz i precizan te je za gotov nalaz zajedno s pripremom uzoraka potrebno 5 minuta. Dobiveni rezultati pokazuju da je razina olova u krvi radnika u rasponu od 4,1 µg/dl do >65 µg/dl. Normalne vrijednosti su do 10 µg/dl za neizloženu populaciju i 10-701 µg/dl za izložene radnike. Sedam od 34 (20,5%) ispitivana radnika imalo je povećanu razinu olova u krvi.

Zaključak: Posebna toksikološka ispitivanja imaju važno mjesto u dijagnostici i prevenciji profesionalnih otrovanja. Dobiveni rezultati toksikoloških ispitivanja u izloženih radnika uključenih u postupke reciklaže olovnih baterija: recikliranje i topljenje, upućuju na povećani rizik mogućeg toksičnog utjecaja olovnih prašina i para.

Ključne riječi: prašina olova, pare olova, razina olova u krvi

OŠTEĆENJE GENOMA KOD RADNIKA PROFESIONALNO IZLOŽENIH KANCEROGENIMA

D Zeljezić¹, M Mladinić¹, N Kopjar¹, A Hursidic Radulovic²

¹*Odjel zamutagenezu, Institut zamedicinska istraživanja I medicine rada, Zagreb, Hrvatska;*

²*Ordinacija medicine rada prim.dr.sc.Azra Huršidić Radulović, Zagreb, Hrvatska*

Radnici su tijekom radnog procesa istovremeno izloženi različitim kemijskim tvarima. Cilj nam je bio ustanoviti moguće djelovanje ekspozicije kancerogena (phenylhydrazine, ethylene oxide, dichloromethane i 1,2-dichloroethane) na DNK. Istraživali smo oštećenja DNK na limfocitima kod radnika u farmaceutskoj industriji na istim poslovima. Šesnaest radnika (9 žena i 7 muškaraca) bili su izloženi različitim kemikalijama uz neredovitu upotrebu osobnih zaštitnih sredstava. Mikronukleus testom, alkalnim komet testom i s dodatkom „flourescent in situ hybridization” komet testa (comet- FISH) analizirana su oštećenje genoma. Kako bi se smanjio rizik izloženosti radnika inzistirano je tijekom 8 mjeseci na striktnoj upotrebi osobnih zaštitnih sredstava. Parametri kontrolnog mikronukleus test i komet test nakon 8 mjeseci striktno upotrebe osobnih zaštitnih sredstava značajno su smanjeni u odnosu na predhodne testove. Rezultat komet – FISH a ukazivali su na značajnu promjenu distribucije signala TP53 gena prema većoj učestalosti pojave u repu kometa. Produžena ekspozicija kancerogenima može ometati mehanizme reparacije DNK i utjecati na strukturalni integritet TP 53 gena.

Ključne riječi: mikronukleus test, komet test, comet-FISH, TP53, profesionalnaekspozicija

EVALUATION OF GENOME DAMAGE IN SUBJECTS OCCUPATIONALLY EXPOSED TO POSSIBLE CARCINOGENS

In occupational exposures, populations are simultaneously exposed to a mixture of chemicals. We aimed to evaluate DNA damage due to possible carcinogen exposure (phenylhydrazine, ethyleneoxide, dichloromethane, and 1,2-dichloroethane) in lymphocytes of pharmaceutical industry workers from the same production line. Population comprised 16 subjects (9 females and 7 males) who were exposed to multiple chemicals for 8 months. Genome damage was assessed using alkaline comet assay, micronucleus assay, and comet assay coupled with fluorescent in situ hybridization (comet-FISH). After 8 months of exposure, the issue of irregular use of all available personal protective equipment (PPE) came in to light. To decrease the risk of exposure, strict use of PPE was enforced. After 8 months of strict PPE use, micronuclei frequency and comet assay parameters in lymphocytes of pharmaceutical workers significantly decreased compared with prior period of irregular PPE use. Comet-FISH results indicated a significant shift in distribution of signals for the TP 53 gene toward a more frequent occurrence in the comet tail. Prolonged exposure to possible carcinogens may hinder DNA repair mechanisms and affect structural integrity of TP 53.

Keywords: micronucleus assay, comet assay, , comet-FISH, TP 53, occupational exposure

ANALIZA PODATAKA O DIJAGNOSTIČKIM KRITERIJIMA ZA PROFESIONALNE BOLESTI I NJIHOVA USPOREDIVOST NA NACIONALNOJ RAZINI

M. Bubaš

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost narodu, Zagreb, Hrvatska

Učinkovito prikupljanje podataka i njihova usporedivost ovisi između ostalog i o razvoju odgovarajućih IT alata. U današnjoj medicinskoj praksi galopirajući razvoj znanosti, računarstva i softvera dramatično je promijenio medicinsku praksu i alate koji već postoje i dopušta upis podataka, ne samo iz klasične klinike perspektive, gdje se bilježe na klasični način podaci o bolesti i bolesniku nego i iz perspektive statističke usporedivosti podataka, ubrajajući i uzročni faktor, koji može biti uzrokovan radom.

Projekt Modernet pod vodstvom Manchester University tima, istražujući korisnost podataka, trendove, kao i način izvođenja podataka, u konačnici je koristio za preispitivanje politika diljem zemalja članica EU i ukazao na problem usporedivosti podataka.

Osnovana je skupina za dijagnostičke kriterije o profesionalnim bolestima koja bi na razini EU usuglasila službene kriterije priznavanja profesionalnih bolesti. U članku je prikazan dosadašnji rad skupine i rezultati prvih aktivnosti.

Provedena je retrospektivna studija koja je obuhvatila profesionalne bolesti prijavljene Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje u trogodišnjem razdoblju. Analizirani su dijagnostički kriteriji primijenjeni za utvrđivanje profesionalne etiologije bolesti.

Obzirom na trenutne aktivnosti koje provodi EUSTAT, a koje na izvjestan način upozoravaju kako dijagnostički kriteriji nisu ujednačeni u pojedinim zemljama članicama, ovaj će rad prikazati rezultate retrospektivne studije u kojoj je testirana usporedivost i ujednačenost dijagnostičkih kriterija.

Ključne riječi: dijagnostički kriterij, profesionalne bolesti

ANALYSIS OF DATA ON DIAGNOSTIC CRITERIA FOR OCCUPATIONAL DISEASES AND THEIR COMPARABILITY AT THE NATIONAL LEVEL

In today's medical practice galloping development of science, computer science and software dramatically changed the practice of medicine, and tools that already exist and allows entry of data, not only from the perspective of classical clinical approach, where we simply enter a record information about the disease and the patient, but also from the perspective of statistical comparability of data, including the causative factor, which could be of occupational origin. Modernet Project, led by Manchester University team, exploring the usefulness of data, trends, and methods of entering data, ultimately served to survey the policies across EU Member States, and pointed to the problem of data comparability when it comes to occupational diseases.

We conducted a retrospective study using cases of the three most common types of occupational diseases admitted through the Croatian Institute for Health Insurance in the period of 2012-2015. The criteria being used in diagnostic and decision process were analysed. Given the current activities carried out by EUSTAT, which in a way warn of inequalities in diagnostic criteria between countries of EU, this paper will present the results of a retrospective study in which we tested the comparability and consistency of diagnostic criteria in the process of recognition of three most common occupational diseases in Croatia.

Key words: diagnostic criteria, occupational disease

RAD I UVJETI NA RADU WORK AND WORKING ENVIRONMENT

CLIMATE CHANGE AND EXTREME WEATHER AS AN EMERGING ISSUE IN OCCUPATIONAL HEALTH - MACEDONIAN PERSPECTIVE

J.KaradžinskaBislimovska, J.Minov, D.Mijakoski,S.Stoleski

Institute of Occupational Health of RM, WHO Collaborating Center, Skopje R. Macedonia

WHO Global Plan of Action on Workers' Health 2008-2017 urges countries to incorporate workers' health in climate mitigation and adaptation strategies and within the measures for environmental protection. Global environmental changes are likely to modify the workplace exposure to occupational hazards and could result in heat stress, air pollution, pollen effects and UV exposure among outdoor workers. Extreme weather events affect workers involved in emergency and rescue efforts delivered in high risk situations due to more frequent floods, droughts and wildfires. In the last decade, Macedonian Institute of Occupational Health participated in the development of a National Strategy for adaptation of the health care sector to the climate change and Action plans (heat and cold waves) with special focus on workers' health. In this period, the Institute conducted several research projects addressing climate change and workers' health (allergic diseases and pollen sensitization, health effects on heat waves) identifying the most vulnerable groups of workers. Trainings modules on occupational health risks are developed and media campaigns are realized. Further steps will be based on Health 2020 strategy's principles, by involving all relevant stakeholders in public health actions through "all society" and "health in all policies approach". These activities should be directed to monitor the implementation of the Action plan, to develop specific preventive interventions, used to reduce adverse effects on workers' health, strengthening health system and raising awareness in the community.

Key words: climate change, workers' health

KLIMATSKE PROMJENE I EKSTREMNE VREMENSKE PRILIKE KAO RASTUĆI PROBLEM U MEDICINI RADA- MAKEDONSKI POGLED

Globalni akcijski plan za zdravlje radnika Svjetske zdravstvene organizacije 200.-2017. potiče zemlje da pri planiranju i prihvaćanju strategija za ublažavanje klimatskih promjena i mjera za zaštitu okoliša ugrade i pitanja zdravlja radnika. Globalne promjene okoliša mijenjaju izloženost na radnim mjestima izazivajući toplinsko opterećenje, onečišćenje zraka, učinke polena i izloženost UV radnika koji rade na otvorenom. Ekstremni toplinski događaji pogađaju radnike uključene u hitnu pomoći i službe spašavanja u visoko rizičnim situacijama zbog sve učestalijih poplava, suša i šumskih požara. U zadnjem desetljeću, Makedonski institut za medicinu rada sudjeluje u razvoju Nacionalne strategije za prilagodbu djelatnosti zdravstvene zaštite na klimatske promjene i Akcijskih planova (vrućina i hladno vrijeme) s posebnim osvrtom na zdravlje radnika (alergijske bolesti i osjetljivost na polen, zdravstveni učinci toplinskih valova) prepoznajući najosjetljivije skupine radnika. Razvijeni su programi obuke o profesionalnim zdravstvenim rizicima i načinjene medijske kampanje. Sljedeći koraci će se temeljiti na principima *Strategije Zdravlje 2020*, uključujući sve ključne nositelje aktivnosti javnog zdravstva pristupom "cijela zajednica" i "zdravlje u svim djelovanjima". Te

aktivnosti trebaju biti usmjerene na praćenje primjene Akcijskog plana, razvijanje specifičnih preventivnih djelovanja, koje se koriste za ublažavanje nepovoljnih učinaka na zdravlje radnika, osnaživanje sustava zdravstva i podizanje svijesti u zajednici.

Ključne riječi: klimatske promjene, zdravlje radnika

OSOBITOSTI PROCJENE RIZIKA IZLOŽENOSTI KEMIKALIJAMA U ZNANSTVENO- ISTRAŽIVAČKOJ DJELATNOSTI

J.Macan, R. Turk

Institut za medicnska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

Cilj rada je prikazati procjenu rizika izloženosti kemikalijama provedenu u Institutu za medicnska istraživanja i medicinu rada 2014.g. prema Pravilniku o izradi procjene opasnosti. Od ukupno 161 zaposlenih, 102 (63%) je pri radu izloženo kemikalijama, primarno kiselinama, lužinama i organskim otapalima. Kod manjeg broja radnika prisutna je izloženost bojnim otrovima, te etidij-bromidu. Osim vrste kemikalija, prikupljeni su podaci o godišnjoj utrošenoj količini, načinu rukovanja, te mjerama zaštite na radu.

Osobitosti izloženosti kemikalijama prepoznate su kao: 1) veliki broj kemikalija akutne i kronične toksičnosti koje se koriste povremeno i u malim količinama; 2) radnici su dobro educirani o radu na siguran način; 4) na raspolaganju su sva propisana sredstva zaštite na radu. Posljedični značajni zdravstveni rizici utvrđeni su kao: 1) ozljede na radu zbog akutne toksičnosti kiselina i lužina; 2) mutageno djelovanje etidij-bromida; 3) ozljede na radu zbog akutne toksičnosti bojnih otrova. Kronični zdravstveni učinci kiselina, lužina i organskih otapala nisu procijenjeni značajnima zbog niske razine izloženosti (mala količina kemikalija u odgovarajućim uvjetima zaštite na radu). Potreba zdravstvenog nadzora radnika je utvrđena kod radnika izloženih etidij-bromidu prema Pravilniku o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim i/ili mutagenim tvarima. Zdravstveni nadzor radnika koji rukuju bojnim otrovima, a koji je neophodan jer ovi poslovi sadrže odgovornost za sigurnost drugih, nije prepoznat u važećim propisima, što upućuje na potrebu njihove revizije.

Ključne riječi: ozljede na radu, rad na siguran način, mutageni, akutna toksičnost, zdravstveni nadzor

SPECIFICITIES OF CHEMICAL EXPOSURE RISK ASSESSMENT IN RESEARCH INSTITUTIONS

The aim is to present results of the chemical exposure risk assessment conducted at the Institute for Medical Research and Occupational Health in 2014, in line with the Croatian Ordinance on risk assessment. Hundred and two (63%) employees were exposed to chemicals at work, mainly acids, alkali and organic solvents. Minority was exposed to chemical warfare agents and ethidium bromide. Additionally to the type of chemicals, data on annual consumption, work routine and protective measures were collected.

Specific aspects of chemical exposure were identified as: 1) large number of chemicals with acute and chronic toxic potential are used periodically and in small quantities; 2) employees are well trained on safety at work, 3) all protective equipment is available. Consequent

significant health risks were identified as: 1) injuries caused by acute toxicity of acids and alkali; 2) mutagenic potential of ethidium bromide; 3) injuries caused by acute toxicity of chemical warfare agents. Long-term health effects of acids, alkali and organic solvents were not considered relevant due to the low exposure level (small quantity of chemicals used in safe work conditions). The need for health surveillance was confirmed in workers exposed to ethidium bromide (Ordinance on the protection of workers from risks related to exposure to carcinogens and/or mutagens). Health surveillance of workers handling chemical warfare agents is found necessary because it involves safety of other persons. That is not recognized in the current legislation, indicating the need for its revision.

Keywords: injury at work, safety at work, mutagens, acute toxicity, health surveillance

ANALIZA UZROKA OZLJEDA NA RADU I PROGRAM PREVENTIVNIH MJERA

N. Ćemalović¹, Š. Rošić², N. Toromanović³

¹*Služba medicine rada, Dom zdravlja Cazin, Bosna i Hercegovina*

²*Dispanzer za zdravstvenu zaštitu žena, Dom zdravlja Cazin, Bosna i Hercegovina*

³*Centar za fizikalnu rehabilitaciju, Dom zdravlja Cazin, Bosna i Hercegovina*

Ozljede na radu imaju socio-medicinsko i društveno-ekonomsko značenje i kao posljedicu značajan broj izgubljenih radnih dana te nerijetko trajno umanjeње ili gubitak radne sposobnosti. Cilj istraživanja bio je utvrditi vrstu i prirodu nastanka ozljeda na radu u općini Cazin i predložiti mjere prevencije. Istraživanjem je obuhvaćeno 98 radnika koji su se zbog ozljede javili u Hitnu medicinsku pomoć i u Službu medicine rada Doma zdravlja Cazin u razdoblju od 1. 1. do 31. 12. 2014. godine. Od 98 radnika bilo je 73,5 % muškaraca i 26,5 % žena. Najzastupljenija dobna skupina ozlijeđenih bila je od 30 do 39 godina (34,7 %). Od tog postotka KV radnika je najviše iz uslužne (25,5 %) i građevinske djelatnosti (84,5 %). Ozljede oštrim predmetom i materijalom bile su značajno zastupljene u uslužnoj djelatnosti (48,0 %), a dodir i uklještenje u proizvodnoj (36,4 %) i građevinskoj djelatnosti (33,3 %). Prema prirodi ozljede kontuziju je zadobio svaki drugi radnik u proizvodnoj djelatnosti. Najčešće se ozlijeđuju građevinski (26,5 %) i transportni radnici (21,4 %). Najčešće su ozljede gornjih ekstremiteta (31,4 %). Predložene su mjere za provođenje preventivnih programa zaštite i sigurnosti na radu uz kvalitetniji nadzor nad tim mjerama.

Ključne riječi: ozljeda na radu, prevencija

WORK INJURIES AND PROGRAMME OF PREVENTIVE MEASURES

Injuries at work are socio-medical and socio-economic problem and have resulted in a significant number of lost work days and often permanent decrease or loss of working ability. The aim of the study was to determine the causes of accidents in Cazin and propose preventive measures. The study included 98 workers who responded to the emergency medical aid and occupational health services of the Cazin Health Centre in the period January 1st to December 31 2014. Of 98 workers 73.5% were men and 26.5% women, mostly 30 to 39 years old (34.7%), skilled workers (32.6%), most of service (25.5%) and construction activities (24.5 %). Injuries cause by sharp objects and materials are significantly represented in the services industry (48.0%), the touch-clampin production (36.4%) and construction activities (33.3%). According to the nature of injuries every second

worker in the manufacturing industry suffered concussion. Most of the injuries took place in construction (26.5%) and transport (21.4%). The most common injuries were on the upper extremities (31.4%). Implementation of preventive programmes of protection and safety at work are proposed stressing the importance of their control.

Keywords: injury during work, prevention

PROJEKT ZAŠTITE I PROMOCIJE ZDRAVLJA HEALTH-INA

I. Brkanović

INA-Industrijanafte, d.d., Zagreb, Hrvatska

Koncept integriranog upravljanja zdravljem i produktivnošću radnika unaprijedili smo Projektom HEALTH-INA koji se provodi dvije godine u INA, d.d. Promocija zdravlja na random mjestu, zaštita na radu i stručna podrška liječnika spec. med. Rada rezultirale su poboljšanjem kvalitete života radnika te unapređenjem socijalne i gospodarske dobrobiti kompanije.

Kroz ovaj rad autor će prezentirati opseg (radnici, posebno osjetljive skupine radnika, obitelji radnika, šira društvena zajednica) i područja djelovanja projekta (prevencija stresa na random mjestu, medicinski programirani aktivni odmor, sistematski pregledi, zdravstveni screening, promjena životnih navika – zdrave navike prehrane i ciljanog unosa tekućine, fizička aktivnost, prevencija ovisnosti, edukacije o prevenciji ozljeda na radu i tehnikama oživljavanja, stručna podrška liječnika spec. med. rada u ordinacijama i putem INA Intraneta) te pozitivne promjene vezane za kulturu življenja i zdravstveni status radnika.

Ključne riječi: radnik, zaštita i promocija zdravlja, HEALTH-INA, medicinarada, INA, d.d.

HEALTH PROTECTION AND PROMOTION PROJECT HEALTH-INA

The concept of the employees' health and productivity integrated management has been improved by the HEALTH-INA project which has been carried out for two years in INA, d.d. Workplace health promotion, safety at work and professional support of specialists in occupational medicine resulted in improving the employees' quality of life and our company's social and economic well-being.

In this paper the author will present the scope (employees, particularly vulnerable groups of employees, employees' families, the wider community) and the subjects this project addresses (prevention of work-related stress, medically programmed active vacation, medical check-ups, health screening, lifestyle changes - healthy eating habits and targeted fluid intake, physical activity, prevention of addiction, education on injury prevention and resuscitation techniques, support of specialists in occupational medicine in surgeries and via INA Intranet) and positive changes regarding the culture of life and employees' health status.

Keywords: employee, health protection and promotion, HEALTH-INA, occupational medicine, INAd.d.

PRIKAZ DVA SLUČAJA VENSKE TROMBOEMBOLIJE U PROFESIONALNIH VOJNIKA

Lj. Belošević, S. Adamović, M. Karačić

Zavod za zrakoplovnu medicinu, MORH, Zagreb, Hrvatska

U zadnjih 10 godina se bilježi porast incidencije venske tromboembolije (VTE) među profesionalnim vojnicima. Opisuju se dva slučaja VTE u vojnika za vrijeme mirovne operacije u Afganistanu i na Golanu. Cilj je prepoznati moguće čimbenike rizika za VTE u vojnika upućenih u mirovne operacije i definirati ulogu specijaliste medicine rada u prevenciji. Materijali i metode: Analizirali smo rezultate molekularne dijagnostike čimbenika trombofilije i anamnestičke podatke koji se smatraju čimbenicima rizika za VTE. Rezultati: Molekularnom dijagnostikom je kod jednog vojnika utvrđena mutacija u genu faktora V, a kod drugog polimorfizam G4 na oba alela. Od ostalih poznatih čimbenika rizika VTE su prisutni: pušenje (aktivno i pasivno), moguća dehidracija zbog ekstremnih klimatskih uvjeta i kod jednog vojnika nedavni duži let zrakoplovom. Oba su vojnika obavljala poslove ophodnje koji su uključivali transport u vojnim vozilima u trajanju od nekoliko sati više puta tjedno (duži boravak u skućenom prostoru i imobilnost). Zaključak: U oba slučaja je utvrđen nasljedni poremećaj hiperkoagulabilnosti kao neovisan čimbenik rizika VTE. Kao mogući dodatni čimbenici rizika su prisutni: pušenje, moguća dehidracija te periodi boravka u skućenom prostoru kombinirani s imobilnošću. Prikazani slučajevi govore u prilog da je VTE kod dijela bolesnika rezultat međudjelovanja genetskih i okolišnih čimbenika. Uloga specijaliste medicine rada u prevenciji VTE pripadnika OS RH, sudionika mirovnih operacija bi bila edukacija usmjerena na prepoznavanje i smanjenje poznatih okolišnih čimbenika rizika VTE.

Ključne riječi: venska tromboembolija, profesionalni vojnici, mirovna operacija, čimbenici rizika

VENOUS THROMBOEMBOLISM IN TWO PROFESSIONAL SOLDIERS: A CASE REPORT

The incidence of venous thromboembolism (VTE) among military personnel has increased over the last decade. We report two cases of VTE in soldiers in the course of deployment in Afghanistan and Golan Heights. To identify potential risk factors for VTE among military personnel serving in military operations and to define a role of occupational health specialist in VTE prevention. Materials and methods: We analyzed results of molecular diagnostics for thrombophilia and data from personal medical history and personal medical records which are considered to be risk factors for VTE. Molecular diagnostics revealed Leiden variant of factor V and G 4 polymorphism of the PAI-1 respectively. The other factors which might have increased risk for VTE in our two soldiers were: smoking (active and passive), potential dehydration due to extreme climate conditions and in one soldier recent travel by air. Both soldiers were assigned to patrol units and their duties included patrolling by military vehicles in duration of a few hours per day several times a week (prolonged periods spent in limited area and imobility).

Inherited hypercoagulable blood disorder as an independent risk factor for VTE was found in both cases. Among external risk factors for VTE in our cases were present: smoking, possible dehydration and prolonged periods spent in limited area combined with imobility. Reported cases support a notion that VTE is most frequently a result of interaction of inherited and environmental risk factors. The role of occupational health specialists in prevention of VTE among military personnel serving in military operations should be

education aiming this particular group of workers in order to recognize and minimize common environmental risk factors for VTE.

Key words: venous thromboembolism, professional soldiers, military operations, risk factors

ZNAČAJKE ZAŠTITE ZDRAVLJA U ODNOSU NA RADNE ZAHTJEVE OSOBA ZAPOSLENIH U ORUŽANIM SNAGAMA REPUBLIKE HRVATSKE

R. Pavić-Kevrić¹, Š. Kevrić²

¹OS RH, Zapovjedništvo za potporu, ² OS RH, Vojno zdravstveno središte

Radni zahtjevi zaposlenih u OS RH su, iako međusobno prilično različiti, specifični i značajno veći nego kod mnogih drugih. Oružane snage (OS) su, kao i drugi poslodavci, zainteresirane za što produktivnije zaposlenike, dakle zdrave ljude dobrih psihofizičkih sposobnosti, motiviranih izvršavati svoje dužnosti. Vojnici su također zainteresirani za svoje zdravlje, produktivan i kvalitetan život. Kod pristupa u OS primjećuje se da su kandidati, očekivano dobrog zdravlja i psihofizičkih sposobnosti, zapravo nerijetko reduciranih ovih osobina, neprimjerenih dobi i predvidljivim opterećenjima tijekom službe. Zamjetan je manjak fizičke aktivnosti kod ulaska u sustav OS, ali i kod pripadnika koji su poduže u sustavu, što uz loše prehrabene navike, prekomjernu težinu i drugo ima značajan upliv na tjelesne sposobnosti i zdravlje. Poželjna produktivnost pripadnika OS značajno se skraćuje te se traže promjene. Dodatan radno-zdravstveni zahtjev je angažman većeg broja ljudi u različitim operacijama potpore miru. Tome valja dodati problem zdrave radnosposobne pričuvene komponente, koja će tek dobiti na važnosti. Sve ovo stavlja vojnu medicinu, kao granu koja se bavi međudnosom vojnikova organizma i specifičnih uvjeta života i rada, pojedinačno i kolektivno, u miru i ratu, pred ozbiljan izazov. Nužna je prilagodba i izrada novih algoritama, koji bi pridonijeli ostvarenju zaštite zdravlja u odnosu na rad i ustrojbeno mjesto, ali i iaktualizaciji procjene rizika istog. Za poduzimanje odgovarajućih mjera zaštite zdravlja i promicanje zdravog načina života i rada potreban je pouzdan uvid u zdravstveni status, a time i radnu sposobnost vojnika, što medicinu rada kao struku potvrđuje osobito važnom.

Ključne riječi: zaštita zdravlja, oružane snage, radni zahtjevi

CHARACTERISTICS OF HEALTH PROTECTION REGARDING WORKING REQUIREMENTS OF THE CROATIAN ARMED FORCES EMPLOYEES

The working requirements of those employed in the Croatian Armed Forces, even though they are pretty different, are specific and sizeably larger than what you may find somewhere else. The Armed Forces are, as any other employer, interested in more productive employees - healthy people with good mental and physical capabilities, motivated to fulfill their duties. Soldiers are also interested in their health, a productive and a quality life. At the recruitment to the Armed Forces it is noticed that the candidates, who are expected to be of good health and both mental and physical capabilities, are rather often the opposite - with a lower level of the aforementioned capabilities, not suitable to the age and with foreseeable burden during their service. Noticeably, it is a lack of physical activity which stands out at their recruitment to the Armed Forces system, but also the same thing is noticed at members

who have been in the system for a while - which, taking into consideration bad eating habits, overweight and the similar, definitely has a bad impact on both physical abilities and health. The preferred productivity of members of Armed Forces is not getting reached and changes are asked for. An additional work-health requirement is the engagement of more people in different peacekeeping missions and operations. The problem of healthy and working-capable reserve units is also present, which is to gain more attention with time. All of this puts military medicine, as a branch which deals with the complexity of a soldiers organism and their specific life and working conditions, individually and collectively, at both war and peace, in front of a serious challenge. An adjustment and development of new algorithms is definitely needed, which would contribute to the making possible of health protection regarding the work and duty position, but also in the actualization of risk of the latter. To take the necessary measures of health protection and the promotion of a healthy work- and lifestyle a reliable insight into the health status, thereby also the working ability of a soldier, is needed - which deems occupational medicine, as a profession, especially important.

Keywords: health protection, armed forces, working requirements

UČESTALOST MIŠIČNOKOŠTANIH I OČNIH TEGOBA KOD RADNIKA KOJI RADE S RAČUNALOM

A Huršidić-Radulović¹, B. Radulović²

¹ *Ordinacija medicine rada prim.dr.sc.Azra Huršidić Radulović*, ² *Klinika za hitnu medicinu, Kliničkog bolničkog centra Zagreb, Zagreb, Hrvatska*

Radnici koji rade s računalom sa zaslonom 4 ili više sati tijekom radnog dana moraju obaviti preventivne preglede vida. Kod rada s računalom uz moguće probleme s oštrinom vida i razne tegobe vezane uz oči, radnici se žale i na tegobe vezane uz lokomotorni sustav.

Cilj rada je utvrditi učestalost tegoba mišičnokoštanog sustava kod radnika koji rade s računalom i učestalost pojavljivanja smetnji i tegoba vezanih uz oči. Pomoću upitnika uzeti su podaci 129 radnika (81 žena i 48 muškarca) o mišičnokoštanim tegobama i očnim simptomima kod rada s računalom. Testiran je vid na blizinu, daljinu i srednju udaljenost što odgovara radu na računalu pomoću aparata Ergovision. Najviše radnika se žalilo na bolove u vratu 54 (41,9%) i bolove u gornjem dijelu leđa u zadnju godinu dana njih 47 (36,4%) kod oba spola. Statistički značajno češće žene imaju bolove u vratu i gornjem dijelu leđa. Velika je učestalost smetnji i tegoba vezanih uz oči kod 70 radnika tj 54,3% i to značajno učestalije kod žena što je vjerojatno rezultat značajno dužeg vremena rada provedenog za računalom. Odgovarajuće vježbe rasterećenja mišično-koštanog sustava uz ergonomsku opremu za rad s računalom, pravilnih pauza u radu s računalom uz upotrebu umjetnih suza dovelo bi do smanjenja mišičnih i očnih tegoba, što zajedno bi povećale produktivnost i smanjilo bolovanje.

Ključne riječi: Rad s računalom, mišičnokoštani simptomi, očne tegobe

THE INCIDENCE OF MUSCULOSKELETAL AND OCULAR SYMPTOMS IN WORKERS WHO WORK WITH COMPUTER

Computer users at work who on average spend four or more hours at a computer must have previous preventive vision tests. The locomotor system-related diseases appear along with clear vision problems and other musculoskeletal system disorders when working at a computer at work. The goal of this paper is to find out the frequency of musculoskeletal system disorders at computer users at work and to find out the frequency of workers complaints of various visual disorders. The data on musculoskeletal disorders and computer vision problems are provided by a questionnaire with 129 computer users at work (81 female and 48 male). The eyesight is tested at close, medium and long distance using Ergovision equipment which corresponds to work with a computer. Computer users at work have dominantly troubles in the neck 54 (41,9%) and pain in the upper back 47 (36,4%) at the last year same for female and male. Female computer users at work have statistically significant their neck more often exposed to strain and upper back. Visual disorder symptoms are very frequent in 70 of computer users at work (54,3%) and statistically significant more often suffer female computer users, probably significantly associated with more the hours spent working at a computer. Workers' education, proper exercises, reducing the strain of musculoskeletal system by using ergonomic equipment for work at a computer, regular breaks while working at computer, applying artificial tears would reduce the frequency of muscular troubles and musculoskeletal system disorders which, as a result, would have an increase in productivity and a decrease in sick leaves.

Key words: computer users at work, musculoskeletal symptoms, visual disorder symptoms

INTERDISCIPLINARNOST U ZAŠTITI ZDRAVLJA RADNIKA INTERDISCIPLINARY APPROACH IN WORKERS' Health PROTECTION

MEDICINSKE SESTRE U MEDICINI RADA: RASKORAK IZMEĐU EU I HRVATSKE

I. Danyi Holetić

Hrvatska udruga medicinskih sestara, Zagreb, Hrvatska

Medicinske sestre medicine rada u Europskoj uniji (EU) najveća su skupina profesionalaca koji pružaju zdravstvenu zaštitu u djelatnosti medicine rada. Spreme su na izazove koje pred njih stavljaju zaposlenici, poslodavci te zakonodavstvo iz zaštite zdravlja i sigurnosti na radu. Razvile su standarde o profesionalnoj edukaciji, modernizirale i proširile svoju ulogu na radnom mjestu i u mnogim se prilikama pokazale ključnim osobama u provođenju visoko kvalitetnih usluga u medicini rada. Usredotočene su na promociju i očuvanje zdravlja radnika, prevenciju bolesti i ozljeda, zaštitu od rizika na radnim mjestima. Djeluju kao savjetnici, razvijaju programe unaprjeđenja zdravlja te podučavaju radnike vještinama potrebnim za preuzimanje odgovornosti za vlastito zdravlje. Sve to zahtijeva širok opseg znanja i vještina u različitim područjima što postižu raznim oblicima edukacija.

Suprotno EU praksi, u Hrvatskoj, medicinske sestre koje rade u medicini rada bave se isključivo administrativnim poslovima i dijagnostičkim postupcima. Mogućnosti da zdravstvenim prosvjećivanjem radnika doprinose kvaliteti njihova zdravlja i rada, čime impoboljšavaju kvalitetu života i učinkovitost, u Hrvatskoj potpuno izostaje. Edukacija za medicinske sestre iz područja medicine radaje vrlo skromna, a trajno usavršavanje ne postoji. To ovisi kako o zakonodavnim propisima zemlje tako i o organiziranosti timova medicine rada. Rješenje za osnaživanje uloge medicinske sestre u timu medicine rada, sukladno u EU, treba potražiti preko ministarstava zdravlja, obrazovanja i nadležnih institucija.

Ključne riječi: medicinska sestra, medicina rada, edukacija, kompetencije

NURSES IN OCCUPATIONAL HEALTH: GAP BETWEEN EU AND CROATIA

Nurses in occupational medicine in the European Union (EU) represent the largest group of professionals providing health care in occupational medicine. They are ready for the challenges posed by employees, employers, and the legislation of health and safety at work. They have developed standards for professional education, modernized and expanded their roles in the workplace, and on many occasions proved crucial in the implementation of high-quality services in occupational health. They are focused on the promotion and preservation of health workers, the prevention of disease and injury, and protection from risks in the workplace. They act as advisors, develop improvement programs, as well as teach skills to health workers needed to take responsibility for their own health. This requires a broad range of knowledge and skills in different areas that achieve various forms of education.

Contrary to the EU practice, in Croatia, nurses working in occupational health deal exclusively with administrative matters and diagnostic procedures. The possibility of educating the healthcare workers in order to achieve better quality in occupational medicine, allowing improvement in the quality of life and efficiency, in Croatia is completely absent.

Training for nurses in the field of occupational medicine is very modest, as well as continued education in this field. It is totally dependent on how legislative regulations in the country and the organization of teams of occupational medicine are set up. A solution to strengthening the role of nurses in an occupational health team, according to the EU, should be sought through the Ministries of Health, Education, and relevant institutions.

Key words: nurse, occupational medicine, education, competence

UGROZE, FORENZIKA I INTERDISCIPLINARNI PRISTUP PROCJENI LJUDSKIH KAPACITETA

A. Russo¹, I.Urlić², J.Kasum³

¹Sveučilište u Splitu Pomorski fakulte, Hrvatska, ²Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split, Hrvatska, ³Sveučilište u Splitu, Zavod za forenzičku znanost, Split, Hrvatska

Relativno brzi razvoj tehnike i pripadajućih tehnologija, te narušeni međunarodni odnosi potenciraju izloženost čovječanstva različitim sve učestalijim oblicima ugroza. Slaba pripremljenost u zaštiti od takvih ugroza može imati vrlo ozbiljne posljedice za ljude, materijalna sredstva i okoliš. Bez obzira što bio predmet zaštite, nedvojbeno je da je čovjek ključni čimbenik u ugrozama najšireg spektra bilo da je uloga čovjeka u zaštiti od ugroze ili u njenom namjernom ili nenamjernom stvaranju. Zbog toga su psihološke procjene svjesnosti i emocionalnih kapaciteta pojedinaca, te utvrđivanje razine stvarnog, a neformalnog znanja od posebne važnosti, gdje svoj proctor nalazi i suvremena forenzička znanost. Danas forenzika sa svojim novim forenzičkim pristupima poprima širu ulogu, te aktivnim interdisciplinarnim pristupom sudjeluje i u prevenciji neželjenih događaja. U tom kontekstu i u povezanosti s očekivanim ugrozama posebnu pozornost forenzičkih, psiholoških i psihijatrijskih znanstvenika zaokupljaju očekivane reakcije ljudi uključenih u procese koji mogu proizvesti određeni oblik ugroze. Pretpostavljamo da na očekivane reakcije ljudi u takvim procesima određenim dijelom utječu svjesnost i emocionalni kapacitet, te razina stvarnog, a neformalnog znanja, a različite ugroze danas su sve veći javno-zdravstveni, sigurnosni i u konačnici i sudski problem. Stoga se u ovom radu predlažu određena rješenja kao što su stalna praćenja novih rizičnih situacija, primjena novih psiholoških testova, preventivna i dijagnostička metoda timske procjene te procjena stvarnog znanja u simuliranom okruženju.

Ključneriječi: ugroze, emocionalni kapaciteti, procjena, forenzika

THREATS, FORENSICS AND INTERDISCIPLINARY APPROACH TO THE ASSESSMENT OF HUMAN RESOURCES

The rapid development of technique and corresponding technologies, as well as disturbed international relations emphasize the exposure of human beings to different and ever more frequent forms of threats. Low preparedness of the protections against such threats can have very serious consequences for people, material resources and environment. No matter what might be the subject of protection, there is no doubt that man is a key factor in the wide range of threats. It is of lesser importance whether the role of man is in protection from threat or its intentional or unintentional creation. Therefore, the psychological assessment of awareness and emotional capacities of individuals, and definition of the level of actual rather

than formal knowledge, is of particular importance because there is space for contemporary forensic science. Today forensics with its new ways of approaches takes on a broader role than before, and participates actively and with interdisciplinary approach in the prevention of adverse events.

In that context, and connected with the expected threats, the special attention of forensic psychological and psychiatric scientists is drawn to the expected reactions of people involved in processes that can produce certain form of endangerment. We assume that the expected reactions of people in these processes could affect certain part of their awareness and emotional capacity, and the level of real, but not formal, knowledge. Nowadays, different threats represent the growing public health problem, threat for safety, and ultimately even a judicial problem. Therefore, in this paper we are proposing some specific solutions such as constant monitoring of new risk situations, the application of new psychological tests, preventive and diagnostic methods of team evaluation and assessment of actual knowledge in a simulated environment.

Key words: threats, emotional capacities, assessment, forensics

ZANIMANJE MAJKE I NISKA POROĐAJNA TEŽINA

R. Spahić¹, S. Azabagić², N. Pranjić³

¹Klinika za dječije bolesti, Univerzitetsko klinički centar Tuzla, BiH, ²Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, BiH, ³Katedra za medicinu rada i zdravstvenu ekologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli, Bosna i Hercegovina

Povećan udio žena u radnoj snazi u zadnje četiri decenije, rezultirao je povećanjem broja žena koje rade i tokom svoje trudnoće uz istovremeno širenje spektra zanimanja. Istaživani ishod trudnoće bila je niska porođajna težina (težina <2500 g. na rođenju nakon 37 gestacijske nedjelje). Cilj je bio utvrditi povezanost između zanimanja majke i rizika za nisku porođajnu težinu.

Izvršeno je pretraživanje literature MEDLINE baze podataka koristeći slijedeće MeSH pojmove: niska porođajna težina ili komplikacija u trudnoći i zanimanje ili vrsta posla tokom trudnoće. Uključena su sva istraživanja o niskoj porođajnoj težini kao dio komplikacija u trudnoći uzrokovanih određenim zanimanjem u zadnjih 10 godina.

Osam istraživanja je o specifičnim zanimanjima. Viša stopa niske porođajne težine pronađena je kod uličnih prodavača i frizera dok je bila ista kod farmera, radnica na rafinerijama, u obdaništu, u proizvodnoj industriji, medicinskih sestara, kozmetologa i ponovo kod frizera. Tekstilni radnici su imali veći rizik za nisku porođajnu težinu. Bilo je šest populacionih studija (populacija Švedske, Finske, Španije, Koreje i SAD). Svi izvještavaju o većoj učestalosti niske porođajne težine kod različitih zanimanja počev od manuelnih radnika do uslužnog sektora.

Postoji značajan rizik za nisku porođajnu težinu u određenim zanimanjima. Zaštita trudnica od štetnosti u tim zanimanjima važna je zbog prevencije negativnog uticaja na fetalni rast. Zbog trenda promjena u zanimanjima i zaposlenosti žena potrebna su dodatna istraživanja u ovom području.

Ključne riječi: zanimanje tokom trudnoće, vrsta posla tokom trudnoće, niska porođajna težina, komplikacije u trudnoći

MATERNAL OCCUPATION AND LOW BIRTH WEIGHT

The increased proportion of women in the workforce has resulted in a parallel increase in women who continue to work while pregnant and who work longer during pregnancy.

Aim of the study was to determine the relationship between maternal occupations as risk on low birth weight (LBW). We conducted study of Medline database using following MeSH terms: low birth weight or pregnancy complication and occupation or type of work during pregnancy. We included research which reported low birth weight as part of pregnancy complications caused by certain occupations done within last 10 years. There were 8 reports of specific occupations (populations of Sweden, Finland, USA, Spain and Korea). Higher rate of low birth weight were found among street vendors and hairdresser while incidence was found the same among farm workers, refinery workers, nurses, produced workers in industry, day care employees, cosmetologist and hairdressers again. Textile work had higher risk for LBW. Six researches were population based studies. All of them found higher rates in different occupations ranging from manual workers to service sector.

Present studies showed that several occupations carried significantly higher risk of LBW. Protecting pregnant women from harmful exposures in these occupations is important to prevent adverse impacts on foetal growth. Changing trend in occupations and in employment of women is another reason why we need further studies in this field.

Key words: occupation during pregnancy, type of work during pregnancy low birth weight, pregnancy complication

INFORMIRANOST UČENIKA SREDNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA O ZAŠTITI NA RADU

I. Krišto, M. Batak, A. Cesar Slegovac

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Strukovno obrazovanje ima za cilj osigurati stjecanje kompetencija potrebnih za tržište rada. Mladi radnici su u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu posebno ranjive skupine zaposlenika. Zbog nedostatka praktičnog iskustva, nedostatno razvijene svijesti o rizicima po sigurnost i zdravlje, neadekvatnom nadzoru od strane iskusnijih radnika, mladi se radnici ozljeđuju češće od radnika drugih dobnih skupina. Iz tih razloga poslodavac je mladim radnicima dužan osigurati posebnu zaštitu zdravlja i sigurnosti kako bi očuvao njihov mentalni i fizički razvoj te im osigurati očuvanje radne sposobnosti. Učenici, budući mladi radnici, u okviru obrazovnog programa za koji se školuju, uče o sigurnosti na radu te svoja prva praktična iskustva stječu upravo u školskim radionicama, kao i na praktičnoj nastavi kod poslodavca (obrtnika). Najznačajniji utjecaj na znanje o zaštiti na radu i razvoj svijesti o važnosti ovog pitanja imaju profesori u školama, voditelji praktične nastave te obrtnici kod kojih učenici izvode praktičnu nastavu.

Ključne riječi: edukacija, kultura sigurnosti, srednje strukovno obrazovanje, zaštita na radu

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY KNOWLEDGE OF STUDENTS IN SECONDARY VOCATIONAL SCHOOLS

Vocational education aims to ensure the acquisition of competencies needed for the labor market. Young workers are in accordance with the *Occupational Health and Safety Act* particularly vulnerable group of employees. Because of the lack of practical experience, lack of awareness of the risks to safety and health and inadequate supervision by more experienced workers, young workers are injured more often than employees of other age groups. For these reasons, the employer is obliged to provide young workers special protection of health and safety in order to preserve their mental and physical development and ensure the preservation of working capacity.

The students learn about health and safety as part of the educational program for which they are being educated. They gain their first practical experience in workshops, as well as practical training with an employer (craftsmen). The most significant impact on the knowledge on occupational safety and health and raise of safety culture have teachers in schools, practical training mentors and craftsmen were students perform practical training.

This paper presents results of study conducted in 28 secondary vocational schools in Croatia. Survey of 896 students who are studying for professions carpenter, chemical, agricultural construction, graphic and forestry technician found need for additional investments in developing a culture of safety.

Key words: Education, safety culture, secondary vocational education, occupational safety and Health

POJAVA KOŽNIH TEGOBA KOD FRIZERSKIH UČENIKA TIJEKOM ŠKOLOVANJA

T. Samardžić¹, J. Macan²

¹*Specijalistička ordinacija medicine rada Jadranka Ferenc-Ledić, Koprivnica, Hrvatska*

²*Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska*

Istraživanje među frizerskim učenicima 3. razreda strukovne škole provedeno je s ciljem analize liječničkih pregleda prije upisa u srednju školu, izloženosti kožnim štetnostima i pojave kožnih tegoba tijekom školovanja. Podaci su prikupljeni pomoću upitnika te kliničkog pregleda kože. Od ukupno 128 učenika 3. razreda analizirane škole, istraživanju se odazvalo 104 (81%). Pri upisu u srednju školu 57 (62%) učenika imalo je potvrdu specijaliste medicine rada, njih 43 prisjetilo se pregleda, a 21 (49%) pregledani učenik naveo je da je upitan o alergijama i pregledana mu je koža. Većina učenika, njih 97 (93%) navela je da su tijekom školovanja izloženi radu u mokrom i sa kemikalijama. Zaštitne rukavice pri radu u mokrom nosi njih 37 (38%), a pri izloženosti kemikalijama njih 84 (87%). Pojavu ekcema šaka i/ili podlaktica povezanog sa izloženosti štetnostima na praktičnoj nastavi nakon upisa u srednju školu navelo je 19 (18%) učenika, a njih 8 (42%) je imalo pozitivan nalaz na koži šaka pri kliničkom pregledu. Pojavu suhoće kože šaka bez pojave ekcema nakon upisa u srednju školu prijavilo je 20 (19%) učenika, a njih 14 (70%) je imalo pozitivan klinički nalaz na koži šaka. Pojavu kožnih tegoba tijekom školovanja prijavilo je 37% učenika, što upućuje na neadekvatnu prevenciju profesionalnih bolesti kože u frizerskih učenika tijekom školovanja. Ukazuje se potreba za dodatnom edukacijom učenika o korištenju zaštitnih sredstava, te učinkovitijem zdravstvenom nadzoru učenika prije i tijekom školovanja, u svrhu ranog otkrivanja kandidata za preusmjerenje u druge obrazovne programe.

Ključne riječi: zdravstveni nadzor, profesionalne kožne bolesti, strukovno obrazovanje, osobna zaštitna sredstva

APPEARANCE OF SKIN PROBLEMS IN HAIRDRESSING APPRENTICES DURING EDUCATION

The aim of the study was to analyze pre-enrollment health examination, exposure to skin hazards and appearance of skin problems during vocational school among 3rd grade hairdressing apprentices. Data were collected using questionnaire and clinical examination of the skin. From a total of 128 3rd grade apprentices in an examined school, 104 (81%) responded to study.

When enrolling in vocational school, 57 (62%) pupils had confirmation of an occupational health specialist, 43 of them recalled the examination and 21 (49%) stated that was asked about allergies and had skin examination. Most students, i.e. 97 (93%), stated that they had been exposed to wet work and chemicals during schooling. Protective gloves for wet work use 37 (38%) of them, and for handling chemicals 84 (87%). Nineteen (18%) students reported the first appearance of the hand and/or forearm eczema associated with hazard exposure during school practice, and 8 of them (42%) had positive clinical findings on the hands. The appearance of dry skin on hands without eczema was reported by 20 (19%) students, and 14 of them (70%) had positive clinical findings.

The appearance of skin problems during schooling was reported by 37% of hairdressing apprentices, suggesting inadequate prevention of occupational skin diseases during education. There is a need for additional education of apprentices on the use of personal protective equipment, and for more effective health surveillance of apprentices before and during schooling, to detect early candidates for redirection to other educational programs.

Key words: health surveillance, occupational skin disease, vocational education, personal protective equipment

IT PLATFORMA S EDUKACIJSKIM MATERIJALIMA U SKLOPU EU projekta e-CAPACIT8

A. Ivičević Uhernik, V. Dečković-Vukres, S. Mihe

I

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

Razvoj IT platforme s edukacijskim materijalima središnja je aktivnost EU projekta e-CAPACIT8. Platforma će omogućiti fleksibilan i individualan pristup edukacijskim materijalima vezano uz problematiku starijih radnika (u dobi 45+). Nalazi se na web-adresi www.e-capacit8.eu. Namijenjena je prvenstveno stručnjacima iz medicine rada (uključujući liječnike specijaliste i specijalizante medicine rada, medicinske sestre i tehničare), kao i psiholozima, stručnjacima iz područja ergonomije te inženjerima zaštite na radu. Sastoje se od različitih vrsta prilagođenih interaktivnih materijala na hrvatskom jeziku, uključujući analize slučajeva, listove s podacima, vježbe s problemskim zadacima, testove za provjeru znanja te obrasce za evaluaciju. Svi edukacijski materijali na platformi bit će besplatni i kontinuirano dostupni (24h / 7 dana u tjednu) te podržani sučeljem jednostavnim za korištenje. Teme i vrsta materijala bit će prilagođeni prioritetima koje su sami stručnjaci iz medicine rada iskazali u okviru ankete provedene u studenom 2014. godine. Planirana je i mogućnost izdavanja „online“ potvrde o obavljenoj edukaciji u okviru platforme. Dodatna raspoloživa pogodnost bit će poveznice na različite druge izvore informacija vezano uz

zdravstvenu problematiku starijih radnika. Objava prvih edukacijskih materijala na platformi očekuje se tijekom ove godine. Materijali, kao i sama platforma (sadržaj, funkcionalnosti i dr.), mijenjat će se u skladu s primjedbama i prijedlozima korisnika.

Ključne riječi: IT platforma, edukacijski materijali, radnici starije dobi, EU project

IT PLATFORM WITH EDUCATIONAL MATERIALS AS PART OF EU project e-CAPACIT8

Development of E-learning platform with educational materials is the central activity of EU project e-CAPACIT8. This platform will enable a flexible and individual approach to educational materials concerning elderly workers (aged 45+). It can be found on the web-page www.e-capacit8.eu. It is targeted at the occupational health professionals (including physicians specialists and residents of occupational medicine and nurses), as well as at the psychologists, ergonomists and safety engineers. It will consist of different interactive materials in Croatian language, including case studies, fact sheets, problem-solving exercises, tests and evaluation forms. All educational materials on the platform will be free and continuously accessible (24 hours / 7 days a week) as well as supported by an intuitive interface of the platform. Topics and format of the materials will be adjusted to the priorities which occupational health professionals specified in the survey completed in November 2014. Option to print online certificates about completed education is also foreseen. Additional available features will be links to the numerous other sources of information about health issues of the elderly workers. First educational materials are expected to be published on the platform during this year. Materials and platform itself (content, functionalities and other features) will change in accordance with remarks and proposals of the users.

Ključne riječi: IT platform, educational materials, elderly workers, EU project

ULOGA UREDBE EUROPSKE UNIJE REACH U ZAŠTITI ZDRAVLJA RADNIKA

V.M. Varnai

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) je uredba EU čija je svrha poboljšanje zaštite ljudskog zdravlja i okoliša s obzirom na opasnosti koje mogu predstavljati kemikalije uz istodobno povećanje konkurentnosti kemijske industrije EU. Prema REACH-u tvrtke su dužne prikupiti podatke o svojstvima i uporabama tvari koje proizvode ili izvoze u godišnjoj količini od jedne tone ili više, procijeniti opasnosti i potencijalne rizike koje ta tvar predstavlja, te proslijediti ove podatke u obliku registracijskog dosjea Europskoj agenciji za kemikalije (ECHA). ECHA i države članice EU potom procjenjuju kvalitetu dobivenih informacija i moguće rizike po zdravlje ljudi ili okoliša uslijed proizvodnje, stavljanja na tržište ili uporabe dane tvari. Ukoliko se rizik ne može na odgovarajući način kontrolirati, uporaba tvari može se zabraniti ili ograničiti (postupci autorizacije i restrikcije) s dugoročnim ciljem zamjene opasne tvari s manje opasnom. Postupak autorizacije ima za cilj zajamčiti adekvatnu kontrolu opasnosti od tvari vrlo visokog rizika (npr. karcinogeni) te postupnu zamjenu ovih tvari prikladnim alternativama. Postupkom restrikcije ograničava se ili zabranjuje proizvodnja, stavljanje na tržište ili uporaba neke tvari.

S aspekta unaprijeđenja zaštite zdravlja radnika, REACH je poboljšao kvalitetu procjene rizika s obzirom na veći broj i kvalitetu podataka na kojima se procjena temelji kao i recenziju registracijskog dosjea u ECHA-i, a povećao je i količinu i kvalitetu informacija o kemikalijama koje su poslodavci dužni pružiti radnicima.

Ključne riječi: REACH, ECHA, kemikalije, zaštita zdravlja radnika

THE ROLE OF THE EU DIRECTIVE REACH IN HEALTH PROTECTION OF WORKERS
REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) is the EU regulation, aiming to improve the protection of human health and environment from the risks posed by chemicals, while enhancing the EU chemicals industry competitiveness. According to REACH, the companies have the responsibility to collect information on the properties and uses of substances that they manufacture or import at ≥ 1 tonne/year, assess the hazards and risks of the substance, and forward these data in a form of registration dossier to the European Chemicals Agency (ECHA). ECHA and the Member States evaluate submitted information quality and potential risk to human health or environment due to the process of manufacture, placing on the market or use of a given substance. If the risks are inadequately controlled, use of a substance may be banned or limited (authorisation and restriction procedures) with the aim of replacing dangerous substance with less dangerous alternative. The authorisation aims to assure that the risks from Substances of Very High Concern (e.g. carcinogens) are properly controlled and that these substances are progressively replaced by suitable alternatives. The restriction limits or bans substance manufacture, placing on the market or its use. From the aspect of workers health promotion, REACH improved the quality of risk assessment due to higher quantity and quality of data on which assessment is based, review process of registration dossier in ECHA, and quantity and quality of information on chemicals which are employers obliged to give to the employees.

Key words: REACH, ECHA, chemicals, workers' health protection

PROJEKTNNA METODOLOGIJA U SIGURNOSTI I ZAŠTITI ZDRAVLJA NA RADU

A. M. Filipović, I. Kacian Ivetić

Visoka škola za sigurnost, Zagreb, Hrvatska

Sigurnost i zaštita zdravlja na radu kao jedan od temelja suvremenog društva u svojoj realizaciji zahtijevaju sustavan i sistematski pristup. Aktualni organizacijski trendovi sigurnost i zaštitu zdravlja na radu stavljaju u ravnopravan položaj s ostalim aktivnostima upravljanja organizacijom, računajući na brojne prednosti koje im one donose, kako za samu organizaciju, tako i za njezine klijente u pogledu kvalitete i sigurnosti proizvoda i usluga.

Kultura sigurnosti unutar organizacije nastaje ostvarivanjem mjera sigurnosti i zaštite zdravlja na radu. Uzevši u obzir njihovu multidisciplinarnost i interdisciplinarnost, primjena projektne metodologije je pristup koji omogućava kvalitetniju integraciju procesa sigurnosti i zaštite zdravlja na radu te njihovo kontinuirano poboljšavanje.

Projektni menadžment u sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu obuhvaća primjenu projektne metodologije na znanja, vještine, tehnike i alate kojima se ostvaruju projektne aktivnosti radi zadovoljenja projektnih zahtjeva sigurnosti ili unaprjeđenja stanja sigurnosti.

Projektna metodologija u praksi obuhvaća sve razine upravljanja procesima, od planiranja i definiranja odgovornosti, suočavanja s ograničenjima, procesa upravljanja rizicima i transparentnošću, do predanosti cilju i kontrole postignutih rezultata te primjene rezultata u daljnjem strateškom planiranju.

Ključne riječi: projektna metodologija, rad, sigurnost, zaštita zdravlja.

PROJECT METHODOLOGY IN OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Occupational safety and health, belonging to the bases of contemporary society, demand a systematic and systemic approach. Current organisational trends put occupational safety and health in an equal position with other organization management activities, counting on numerous advantages they bring to both the organization and its clients in terms of the quality and safety of products and services.

The implementation of the measures of occupational safety and health creates the culture of safety. Taking into consideration that occupational safety and health are by nature multidisciplinary and interdisciplinary, the application of project methodology is an approach that enables higher quality integration of the processes of occupational safety and health as well as their continued improvement.

Project management in occupational safety and health includes the application of project methodology to knowledge, skills, techniques and tools used in the realization of project activities for the purpose of meeting the project requirements regarding safety or its advancement.

Project methodology in practice includes all process management levels, such as planning, defining of responsibility, dealing with limitations, processes of risk management and transparency, commitment to the objective, the control of achieved results, and the use of the results for further strategic planning.

Key words: project methodology, work, safety, health protection.

PREPOZNAVANJE I SUZBIJANJE PSIHOSOCIJALNIH RIZIKA RECOGNITION AND PSYCOSOCIAL RISKS SOLVING

RADITI ZDRAVIJE - CJELOVITI ORGANIZACIJSKI PROGRAM I SUSTAVNI PRISTUP STRESU NA RADU

J. Mužinić, J. Jelčić

Točka promjene d.o.o. za savjetovanje i razvoj, Zagreb, Hrvatska

Potaknuti potrebom za sustavnim pristupom pitanjima stresa u organizaciji, u jednoj organizaciji čiji djelatnici se dnevno nalaze u zahtjevnim situacijama s klijentima prikupili smo i analizirali podatke o izloženosti radnika stresu, promislili tko je i u kojoj mjeri izložen i ponudili preporuke za individualne, timske i organizacijske mjere. U svom radu s organizacijom naslonili smo se na smjernice i alate koje nude Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu i upitnik Standardi upravljanja i suradnje koji preporuča britanska agencija HSE. Proveli smo i radionicu s rukovoditeljskim timom i fokus grupe s djelatnicima pojedinih odjela. Obuhvatili smo sadržajno kvalitetno rizike izloženosti stresu i ključne organizacijske utjecaje. Stekli smo uvide o šest ključnih faktora stresnosti u organizaciji: jasnoća i opseg radne uloge, zahtjevnost posla, mogućnost kontrole, podrška rukovoditelja i kolega, kvaliteta međuljudskih odnosa i procjena uključenosti u promjene. Preporuke za prevenciju i smanjenje stresa na radu obuhvatile su sustavne organizacijske, timske i individualne razvojne mjere. Zjedničkim promišljanjem uvida s rukovoditeljskim timom predložili smo plan neposrednih i dugoročnih razvojnih aktivnosti i sustavni periodični (dvogodišnji) pristup procjeni i otklanjanju negativnih posljedica povećanog radnog pritiska.

Ključne riječi: stres na radnom mjestu, organizacijska psihologija, sustavni pristup prevenciji, faktori stresnosti, studija slučaja

WORK IN A HEALTHIER WAY – COMPLETE ORGANIZATIONAL PROGRAM AND SYSTEMATIC APPROACH TO STRESS AT WORK

Invited to approach the questions of stress systematically, in an organization whose workers are daily in the demanding situations with clients, we have assessed and analyzed the data on workers' exposure to stress; we have thought through and offered the recommendations for organizational, team and individual measures. We have leaned into guidelines and tools offered by European Agency for Safety and Health at Work (EU OSHA) and Standards of management and cooperation recommended by the British Health and Safety Executive (HSE).

We have applied the questionnaires, had a workshop with managing team and focus groups with workers from different departments. We have taken a comprehensive overview of stress exposure risks and key organizational influences. We have insights into six key organizational stress factors: working role clarity and scope, job demand, ability to control, management and collegial support, relationships quality and participation in changes.

The recommendations for the prevention and lowering the stress at work have been organizational, team and individual measures. Through reflections with managing team, we have proposed the plan of immediate and long term developmental activities and regular

cycle of organizational stress assessment and elimination of consequences of increased working pressure.

Key words: workplace stress, organizational psychology, systematic approach to prevention, factors of stress, case study

PRIKAZ POSTUPKA SAŽETE PSIHOLOŠKE INTEGRACIJE TRAUME U UŠP POŽEGA - ŠUMARIJE VELIKA I KAMENSKA

B. Urh

Agencija za psihologijske usluge "Mozaik", Požega, Hrvatska

Nakon smrtnog stradavanja na radnom mjestu radnika-sjekača iz Šumarije Velika na poziv upravitelja UŠP Požega dogovoreno je provođenje postupka psihološke krizne intervencije s radnicima šumarije. Zajedno sa stručnjakinjom zaštite na radu napravljena je detaljna početna procjena u svrhu planiranja provedbe krizne intervencije. Na temelju rezultata procjene donešena je odluka za provođenje postupka sažete psihološke integracije traume s dvije skupine radnika. Radnici obuhvaćeni intervencijom su sekundarne i tercijarne žrtve kriznog događaja. Intervencija je provedena šesti, odnosno sedmi dan nakon kriznog događaja u neutralnom okruženju. Dvanaesti dan nakon provedenog postupka sažete psihološke integracije traume organiziran je tzv. susret praćenja radi provjere kako se članovi grupe osjećaju te je li nekome potrebna individualna psihološka pomoć. Povratne informacije ukazuju na značajne pozitivne učinke provedenog postupka. Postupak sažete integracije traume ima sedam faza čija provedba će biti prezentirana u izlaganju.

Ključne riječi: krizni događaj, psihološke krizne intervencije, psihološka integracija traume

REVIEW OF PROCEDURE OF CONDENSED PSYCHOLOGICAL TRAUMA INTEGRATION IN UŠP POŽEGA, FORESTRY VELIKA AND KAMENSKA

The procedure of psychological crisis intervention was applied with forestry workers after lumberjack was killed in an accident on the work place. In cooperation with an occupational safety professional a detailed initial assessment and plan for intervention were made. Based on the results of the assessment it was decided to conduct the procedure of condensed psychological trauma integration with two groups of workers. The workers included in the intervention were secondary and tertiary victims of the crisis event. The intervention was executed in a neutral environment on the sixth and seventh day after the crisis event. Twelve days after the procedure of condensed psychological trauma integration was applied, a follow up meeting was organized to verify how the group members were feeling and to determine if someone needed individual psychological help.

The feedback received indicated that significant positive effects of the procedure were achieved. The procedure of condensed psychological trauma integration has seven stages that will be described in the presentation.

Key words: crisis event, psychological crisis intervention, psychological trauma integration

ULOGA PSIHOLOGA U PROCJENI PSIHOSOCIJALNIH RIZIKA NA RADU KOD PROFESIONALNIH VATROGASACA

J. Per-Kožnjak¹, V. Hećimović², E. Koić³

¹*Psihološki centar Putokaz,* ²*Specijalistička ordinacija medicine rada dr Vesna Hećimović,* ³*Opća bolnica Bjelovar, Bjelovar, Hrvatska*

Autori su tijekom procjene sposobnosti za profesionalnu službu vatrogasaca ispitanike testirali upitnicima o količini izloženosti stresu i drugim psihosocijalnim rizicima na radu. Naime, u okviru zdravstvenih pregleda, psihološka procjena je dio rutinske procjene sposobnosti za obavljanje profesionalne vatrogasne službe, prema Pravilniku kojim su propisani uvjeti potrebnih zdravstvenih sposobnosti osoba, kojima je to osnovno zanimanje. Tijekom svog svakodnevnog rada profesionalni vatrogasci su izloženi iznimno stresnim uvjetima rada i brojnim stresnim situacijama, koje ponekad djeluju i traumatski. Autori smatraju kako je nužno pratiti profesionalne vatrogasce i tijekom razdoblja između dva pregleda, kako bi se uočilo promjene, educiralo o stresu i načinima razrješavanja stresnih i traumatskih situacija, kako bi se ublažilo i stigmatizaciju duševnom bolešću koja ih sprječava potražiti pomoć, a sve kako bi se izbjeglo eventualne negativne posljedice npr. u obliku razvoja kroničnog posttraumatskog stresnog poremećaja.

Ključne riječi: procjena, psihosocijalno, rizici na radu, stres, vatrogasci

PSIHOSOCIJALNE ZNAČAJKE RADNOG MJESTA PIROTEHNIČARA, VATROGASACA I ZAŠTITARA U KONTEKSTU NEKIH SOCIODEMOGRAFSKIH OBILJEŽJA

S. Bušurelo-Erak, M. Špehar

Dom zdravlja MUP-a RH, Zagreb, Hrvatska

Psihosocijalni rizici posla odnose se na negativne psihološke, fizičke i društvene rezultate koji proizlaze iz lošeg planiranja, organizacije i upravljanja poslom te lošeg socijalnog konteksta posla. Takvi rizici dovode do negativnih psiholoških, fizičkih i socijalnih posljedica za pojedinca, kao što su: stres povezan s poslom, izgaranje na poslu i depresija. U Domu zdravlja MUP-a RH provedeno je istraživanje kojim se ispituju psihosocijalne značajke triju visoko stresnih zanimanja: pirotehničara, vatrogasca i zaštitara. Korištena je kratka verzija Upitnika za procjenu psihosocijalnih značajki radnog mjesta (COPSOQ II) kojim se ispituje psihosocijalnu klimu, utjecaj posla na privatni i obiteljski život, značajke radne organizacije te osobno zdravlje i dobrobit radnika. Zanimanja su uspoređena prema psihosocijalnim rizicima kojima su izloženi na radnom mjestu. Osim toga, ispitan je odnos između nekih sociodemografskih značajki radnika i psihosocijalnih rizika na radnom mjestu. Stres na radnom mjestu ima negativne posljedice za zaposlenike i organizacije. Psihosocijalne rizike moguće je identificirati i njima upravljati sustavno, u suradnji sa zaposlenicima i poslodavcima. Psiholozi mogu dati značajan doprinos u prepoznavanju izvora stresa na radnom mjestu. Svojim metodama i znanjima možemo se usmjeriti na izvore stresa, a ne samo njihove posljedice i tako djelovati na primarnoj razini prevencije stresa na radnom mjestu.

Ključne riječi: psihosocijalni rizici posla, pirotehničari, vatrogasci, zaštitari, sociodemografska obilježja

PSYCHOSOCIAL FEATURES AT WORKPLACE OF DEMINERS, FIREFIGHTERS AND SECURITY GUARDS IN THE CONTEXT OF SOME SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS

Psychosocial risks at work are considered to have negative psychological, physical and social results arising from poor planning, organization and management of business and poor social context of work. They also lead to negative psychological, physical and social outcome of an individual, such as: workrelated stress, burnout and depression. Psychologists of the Croatian Ministry of the Interior Health Centre conducted a survey that explores psychosocial aspects of three highly stressful occupations: deminers, firefighters and security guards. Short version of psychosocial questionnaire that regards work (COPSOQ II) was used. It examines the psychosocial climate, the impact of work on private and family life, features of work organization and personal health and well-being of workers. Each occupation was compared for its psychosocial risks at work. In addition, we examined the relationship between socio-demographic characteristics of employees and psychosocial risks at work. Stress in the workplace has negative consequences for the employees and the organization. Psychosocial risks can be identified and managed systematically, in cooperation with employees and employer. Psychologists can make a significant contribution in recognizing the sources of stress in the workplace, our tools and knowledge can be directed to the sources of stress, not just their effects and so act at the primary level of prevention of work-related stress.

Key words: psychosocial risks, deminers, firefighters, security guards, socio-demographic characteristic

SUZBIJANJE ZLOSTAVLJANJA NA RADU; MINIMIZIRATI UČINAK NA IZLOŽENE ZAPOSLENIKE ILI UPRAVLJATI RIZIČNIM ČIMBENICIMA NA RADNOM MJESTU?

M. Gulin

Zavod za javno zdravstvo Šibensko–kninske županije, Šibenik, Hrvatska

Posljedice zlostavljanja na radu na zdravlje zaposlenika, njihovo radno funkcioniranje, produktivnost i organizacijsko funkcioniranje nameću potrebu iznalaženja učinkovitih mjera suzbijanja zlostavljanja na radu i smanjivanja tako nastale štete. Pojava zlostavljanja na radu je složena, određena društvenim, organizacijskim i osobnim čimbenicima, pa je intervencije suzbijanja potrebno usmjeriti na sve tri razine istodobno, na što učinkovitiji način.

Ključni problem pri planiranju intervencija je gdje postaviti težište intervencija da bismo u najvećoj mjeri ostvarili cilj i smanjili štetne posljedice: na minimiziranje učinaka na izložene zaposlenike, ili na upravljanje rizičnim čimbenicima na radnom mjestu koji pridonose vjerojatnosti javljanja zlostavljanja na radu? Cilj razmatranja je usporediti moguću učinkovitost intervencija prema pojedincima koji su izloženi i prema okruženju s rizičnim čimbenicima. Polazeći od obilježja pojave zlostavljanja na radu i specifičnosti procesa zlostavljanja pojedinca u organizaciji navode se intervencije usmjerene na minimiziranje učinaka na izložene zaposlenike, te na upravljanje rizičnim čimbenicima na radnom mjestu,

na društvenoj, organizacijskoj i individualnoj razini. Obje skupine intervencija razmatra se u odnosu na aktualnu situaciju, određenu pravnim okvirom, obilježjima radne i poslovne stvarnosti, te raspoloživim resursima za intervencije, kao i na moguću učinkovitost provedbe (napor, vrijeme, jednostavnost). Utvrđuju se snage i slabosti intervencija, te prilike i prijetnje za uspješnost intervencija u socijalnom okruženju.

Ključne riječi: zlostavljanje na radu, suzbijanje zlostavljanja na radu, rizični čimbenici na radnom mjestu

FIGHTING WORKPLACE BULLYING; MINIMIZE THE IMPACT ON EMPLOYEES WHO ARE EXPOSED TO, OR MANAGE RISK FACTORS IN THE WORKPLACE?

The consequences of workplace bullying for the health of employees, their functioning at work, productivity and organisational functioning, impose the need to find efficient actions to fight workplace bullying and to reduce the resulting damage. The phenomenon of workplace bullying is complex, determined by social, organisational and personal factors, and interventions of fighting should be directed at all three levels at the same time, as a more efficient way.

A key issue in the planning of interventions is where to set the focus of interventions in order to largely achieve our goal and reduce the harmful consequences: on the minimization of the impact on employees who are exposed to, or the management of risk factors in the workplace that contribute to the probability of occurrence of workplace bullying?

The aim of the article is to compare the possible efficiency of interventions to individuals who are exposed to, and interventions to environment with risk factors. Starting from characteristics of appearance of workplace bullying and the specifics of the process of abuse of an individual in the organisation, state interventions aimed at minimizing the impact on employees who are exposed to, and interventions aimed at management of risk factors in the workplace, on the social, organizational and individual level. Both sets of interventions are considered in relation to the current situation, which is determined by the legal framework, the characteristics of the labor and business reality, and the resources available for intervention, as well as the possible efficiency of the implementation (effort, time, simplicity). The strengths and weaknesses of interventions, and opportunities and threats for the effectiveness of intervention in the social environment are determined.

Keywords: workplace bullying, fighting workplace bullying, risk factors in the workplace

RETROSPEKTIVNO ISTRAŽIVANJE O RAZINI ANKSIOZNOSTI I DEPRESIJE – USPOREDBA PRIKUPLJENIH PODATAKA U 4 TOČKE MJERENJA

M. Biuk, S. Jović

Privatna psihološka praksa "Afekt", Split, Hrvatska

Gotovo sve zemlje svijeta pogođene su ekonomskom krizom koja je započela 2007. Posljedice ekonomske krize su mnogostruke. Kod osoba pogođenih ekonomskom krizom pojavljuju se briga za budućnost te niža platežna moć koje mogu bitno narušiti psihičko zdravlje pojedinca. Uz ekonomsku krizu se veže veća stopa depresije, suicida, anksioznosti i alkoholizma. U literaturi najčešće pronalazimo podatke vezane uz opću populaciju, dok ih je izrazito mali broj fokusiran na utjecaj ekonomske situacije na radnike. Cilj ovog

retrospektivnog istraživanja bio je ustanoviti postoji li razlika u razinama anksioznosti i depresije prigodnih uzoraka muških radnika testiranih u trima različitim organizacijama mediciner rada na području Splita tijekom 4 različite točke mjerenja: 2009. (N=94), 2011. (N=122), 2013. (N=134) i 2015. (N=229). Pretpostavka je da dulja izloženost uvjetima ekonomske krize uzrokuje statistički značajno veće razine anksioznosti i depresije na upitniku Crown-Crispov indeks iskustva. Provedena je ANOVA s faktorom godina testiranja, dok su zavisne varijable ljestvice anksioznosti u fobijama, somatska manifestacija anksioznosti i depresija. Rezultati su pokazali kako ne postoji statistički značajna razlika u razinama anksioznosti i depresije s obzirom na godinu testiranja. Generalizacija rezultata istraživanja je upitna zbog sljedećih razloga: različiti uzorci u različitim točkama mjerenjima, nedostatak ženskih ispitanika, visoko upravljanje dojmovima jer su se nalazili u situaciji procjene radne sposobnosti te nedostatak podataka iz ranijih godina s naglaskom na razdoblje prije početka krize.

Ključne riječi: radnici, anksioznost, depresija, ekonomska kriza

RETROSPECTIVE STUDY OF ANXIETY AND DEPRESSION LEVELS - COMPARISON OF DATA COLLECTED AT 4 DIFFERENT POINTS OF TIME

Almost every country in the world is affected by the economic crisis that began in 2007. and as we all know the consequence of the crisis are multiple. People that are affected by the economic crisis express worries about future and have lower incomes which can significantly impair the mental health of the individual. Economic crisis is linked with higher rates of depression, suicide, anxiety and alcoholism. Literature is mostly filled with information related to the general population but small number of research is focused on the impact of economic situation on workers. The aim of this retrospective study was to determine is there a difference in levels of anxiety and depression between convenience samples of male workers tested in three different occupational medicine institutions in Split at 4 different points of time: 2009 (N = 94), 2011 (N = 122), 2013 (N = 134) and 2015 (N = 229). The assumption is that longer exposure to the economic crisis causes significantly higher levels of anxiety and depression on the Crown-Crisp index of experience questionnaire.

One way ANOVA was conducted and there was no statistically significant difference in anxiety and depression levels due to year of testing. Generalization of study results is questionable for the following reasons: different samples at different time points, no female workers in samples, high impression management because they were in assessment situation and the lack of data from previous years with a focus on the period before the crisis.

Key words: workers, anxiety, depression, economic crisis

BITNO ZA ZDRAVLJE RADNIKA - PSIHOLOŠKE PERSPEKTIVE: NENASILJE, REZILIJENTNOST I POST-TRAUMATSKI RAST

B. Klapčić

Centar za socijalnu skrb, Ivanić Grad, Hrvatska

Fiziološke osnove stresa i zdravstvene posljedice stresa na radu čine dvije vidljive "elektrode" procesa između kojih je "um" kao posrednik u interpretaciji stresa i kao alat za prevenciju stresa i za suočavanje sa stresom. Značajan udio stresa na radu proizlazi iz zlostavljanja, čije sankcioniranje nije u Republici Hrvatskoj uređeno kao u drugim područjima života (vršnjaci, obitelj, seksualnost), te se predstavlja "Protokol o postupanju u slučaju zlostavljanja na radu" i pripadajuća mjerna lista. Izostanak zaštite od nasilja na radu dovodi do izostanka solidarnosti i suosjećanja kod zaposlenika, koji su osnova za poticanje i održavanje kreativnosti, pa izostaje razvoj, što je daljnji gubitak za zaposlene i zajednicu. Osim u dijagnostici zlostavljanja na radu psiholozi se mogu uključiti i u psihosocijalni tretman posljedica stresa odnosno u osnaživanje zahvaćenih akutnim i kroničnim stresovima za posttraumatski rast. U prevenciji stresa na radu i u razvijanju rezilijentne radne snage koristi se model prihvaćanja i obvezivanja (iz ACT = *acceptance and commitment therapy* - terapija prihvaćanja i obvezivanja). Radni i životni stres se bolje podnosi kada se zaposlenicima sustavno pomaže da PRIHVATE svoje mogućnosti i ograničenja i OBVEZUJU se da će unutar njih djelovati, uz primjenu tehnika *mindfulness*.

Ključne riječi: um kao posrednik u stresu, zlostavljanje na radu, prihvaćanje i obvezivanje (ACT) i *mindfulness* na poslu, rezilijentni zaposlenici i posttraumatski rast

IMPORTANT FOR WORKER'S HEALTH - PSYCHOLOGICAL PERSPECTIVES: NONVIOLENCE, RESILIENCE AND POST-TRAUMATIC GROWTH

Physiological basics and health consequences are two visible "electrodes" of work-related stress and between them is "mind" as a mediator in the interpretation and as a tool for the prevention and coping with stress.

A significant part of stress at work is resulting from the violence at work, which is not sanctioned in the Republic of Croatia as is regulated in other areas of life (peers, family, sexuality). Therefore, "Code of Conduct in the case of work related violence" and the accompanying measurement list will be presented. The lack of protection from violence at work leads to a lack of solidarity and empathy between employees, who are the basis for the promotion and maintenance of creativity, with consequent delay in development, which is a further loss for the employees and the community.

In addition to the diagnosis of work violence psychologists may get involved in psychosocial treatment of the effects of stress and the empowerment for those affected by the acute and chronic stress enabling post-traumatic growth. In the prevention of stress at work and in developing resilient workforce a model of acceptance and commitment therapy (ACT) is used. Work and life stress are better tolerated when employees are systematically supported in accepting their possibilities and limitations and in commitment to act within them, by applying mindfulness techniques.

Key words: *mind as a mediator in stress; work related violence; acceptance and commitment, mindfulness at work; resilience in employees; posttraumatic growth*

**OKRUGLI STOL: PSIHOSOCIJALNI RIZICI NA RADU
ROUND TABLE: PSYCHOSOCIAL RISKS AT WORK**

**DIJAGNOSTIKA PSIHOSOCIJALNIH RIZIKA NA RADU I INTERVENCIJE U PODRUČJU
PSIHOLOGIJE RADA**

D. Maslić Seršić

Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju; Zagreb, Hrvatska

Prezentacija donosi sažetak spoznaja do kojih je psihologija rada došla od 1960-ih godina, kada počinje intenzivno bavljenje ovim područjem, pa sve do danas, kada su praktičarima na raspolaganju mnoge primijenjene tehnike. U središtu pažnje su metode dijagnostike izvora i posljedica stresa te primarne intervencije na radnom mjestu. Teorijski okvir čine Model zahtjeva -kontrola-podrške koji omogućuje klasifikaciju različitih poslova prema stupnju rizika te Teorija očuvanja resursa iz koje proizlaze intervencije na individualnoj i organizacijskoj razini. Izvori stresa na radu leže u zahtjevima posla te doživljaju nemogućnosti kontrole radne situacije. Socijalna podrška definirana kroz stil rukovođenja, odnose sa suradnicima i organizacijsku klimu, sljedeći je globalni faktor koji objašnjava razinu doživljenog stresa i njegove posljedice. Zajedno s mogućnošću kontrole, socijalna podrška predstavlja resurs potreban za suočavanje sa zahtjevima posla. Za procjenu psihosocijalnih rizika na nekom radnom mjestu, potrebno je zahvatiti sve tri dimenzije: zahtjeve posla, mogućnost kontrole i socijalnu podršku.

Pri mjerenju doživljaja stresa, važno je znati da se radi o fenomenu subjektivne prirode te da ne postoje specifične reakcije ljudi koje su siguran znak izloženosti stresu. Razlikujemo reakcije na individualnoj i grupnoj razini te one vezane uz dobrobit ili zdravlje radnika i one vezane uz radnu motivaciju, odnosno radno ponašanje. Prezentirane metode i tehnike bit će ilustrirane rezultatima prikupljenima u Hrvatskoj.

Ključne riječi: psihologija rada, psihosocijalni rizici, stres na radu, intervencije na radnom mjestu

**DIAGNOSTICS OF PSYCHOSOCIAL RISKS AT WORK AND INTERVENTIONS IN THE
FIELD OF OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY**

The presentation represents a summary of knowledge in the field of work and organizational psychology, dating from 1960s – the begging of excessive practice, until today, when many applied techniques are available to practitioners. In focus of the presentation are methods of diagnosing psychosocial work stressors, their outcomes, as well as primary interventions at the workplace. Two theoretical frameworks are presented – The job demands-control-support model, which serves for the job categorizations according to their risk levels, and The conservation of resources theory, a theoretical grounding for developing interventions at the individual and organizational level. Work-related stressors result from job demands accompanied by a lack of control over one's work situation. Second determinant of stress relates to social support of supervisors, colleagues and organizational climate, in general. Along with job control, social support represents an important resource in coping with job demands. For the assessment of psychosocial work-related risks, it is necessary to

encompass all three of the above mentioned factors: job demands, job control and social support. When measuring stress, it is important to be aware of its subjective nature, as well as the fact that there are no uniform reactions which could serve for a univocal detection of stress. In general, it is possible to distinguish between individual and group-level reactions to stressors, as well as between those related to employees' well-being and those related to their work motivation and job performance. The resented methods and techniques will be illustrated by the results of research conducted in Croatia.

Key words: occupational psychology, psycho-social risks, stress at work, interventions in the workplace

PSIHOSOCIJALNI RIZICI I SIGURNOST NA RADU

M. Zavalić

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Zagreb, Hrvatska

Opasnosti i štetnosti odavno su prepoznati kao uzrok mogućeg oštećenja zdravlja. Danas je mjerama zaštite na radu rizik od bolesti uzrokovanih kemijskim, fizikalnim i biološkim štetnostima te ozljeda na radu sveden na najmanju moguću razinu. Promjenom radnih uvjeta javljaju se povećani psihosocijalni rizici kao relativno novi rizici oštećenja zdravlja. Pod ovim rizicima podrazumijevamo sve one karakteristike posla koje radnik doživljava nepovoljnim za svoje psihičko, tjelesno ili opće zdravlje. Bez obzira uzrokuju li ih loša organizacija rada, povećani pritisak na poslu, nejasne naredbe nadređenih, loša komunikacija s nadređenima i/ili kolegama, zabrinutost za oštećenje zdravlja zbog uvjeta rada, preveliko i/ili premalo radno opterećenje, dosada na poslu, stalne prijetnje otkazom, pritisci zbog kratkih rokova ili nemogućnost napredovanja, ovi su rizici povezani s povišenom razinom stresa na radu, većim pobolom od kroničnih bolesti, osobito kardiovaskularnih, metaboličkih te psihičkih. Međunarodna organizacija rada preporuča poduzimati preventivne mjere prije nego ovi rizici dođu do razine na kojoj pojedincu uzrokuju oštećenje zdravlja. Prvi korak u sprječavanju utjecaja na zdravlje je primjena upitnika kojima otkrivamo doživljavaju li radnici pojedini radni uvjet kao rizik, a u drugom koraku poslodavci i radnici uz pomoć psihologa i specijalista medicine rada dogovaraju preventivne mjere za smanjenje razine ovih rizika na razinu na kojoj se ne očekuje oštećenje zdravlja.

Ključne riječi: psihosocijalni rizici, uzroci, prevencija, mjere

PSYCHOSOCIAL RISKS AND WORK SAFETY

Risks and hazards at the workplace have been recognized as a possible source of health impairment. Today, by safety measures, the risk of the diseases caused by chemical, physical and biological hazards has been reduced to the lowest possible reasonable level. Modification of working conditions causes increased psychosocial risks as a group of new risks causing health impairment. These risks imply all those job characteristics that workers experience as inconvenient for their mental and physical health. Regardless to the cause – poor work organization, increased pressure at work, unclear directions by the superiors, bad communication with the superiors or/and colleagues, worrying about health due to working conditions, too heavy or too low work load, boredom at work, frequent dismissal threats, tight deadline pressure or lack of possible improvement – these risks are closely related to

increased level of stress at work, increased morbidity of chronic diseases – especially cardiovascular, metabolic and mental diseases. International Labour Organization recommends implementation of preventive measures before these risks cause individual health impairment. The first step in the prevention of health impairment is the use of the questionnaire by which we detect if workers experience a particular working condition as a risk. In the second step the employers and employees, assisted by a psychologist and occupational medicine specialist, agree on the preventive measures for decreasing the risk intensity to the level at which the health impairment is not expected.

Key words: Psychosocial risks, causes, prevention, measures

ETIČKE DILEME PSIHologa U MEDICINI RADA

Lj. Uvodić-Vranić

Samostalja djelatnost Ljubice Uvodić-Vranić; Zagreb, Hrvatska

Jednadžba:

Radni učinak = sposobnosti x vještine x motivacija x interes x stavovi x crte osobnosti x Y
pokazuje jasno na temelju znanja matematike i gornje jednadžbe da je RADNI UČINAK
produkt više faktora. Ako je jedan faktor veći, onda je i produkt veći. Ponekad jedan faktor
koji je manji ne djeluje ipak na ukupni produkt, jer je neki drugi faktor veći pa je produkt opet
isti ili čak veći. Važno je da ni jedan faktor ne bude 0 ako 0 puta uzmemo jednu tonu ili jedan
kilogram – rezultat je 0 kilograma u oba slučaja.

Najспособniji čovjek ako nema motiva da obavi neki posao – ne postiže rezultate. Na
motivaciju mogu utjecati osobne (ne)prilike. Psiholog dolazi ponekad u dilemu i postavlja
sebi pitanja:

1. Ovaj kandidat godinama nezaposleni sin jedinac živi s dvoje starih i bolesnih roditelja
Hoće li njegova motivacija biti dovoljna da nadoknadi manjak sposobnosti?

Je li etično da pogledamo osobu u cjelini i donesemo odluku o sposobnosti za rad na temelju
svih faktora do kojih smo mogli doći? Ili ćemo reći: socijalne neprilike neka rješavaju druge
ustanove kao što je centar za socijalni rad, karitativne udruge i slično.

U slučaju vozačke dozvole također možemo navesti primjere u kojima je psiholog u dilemi. Iz
etičkih razloga. Stariji čovjek slabo rješava testove a vozačka dozvola mu treba da vozi
suprugu na kemoterapiju. Hoće li ga njegova motivacija da pomogne svojoj životnoj suputnici
učiniti motiviranijim ili su njegove sposobnosti nažalost smanjene zbog dobi i zbog
preokupacije sa stresnim događajima u kojima živi?

Ključne riječi: etičke dileme, psiholog, medicina rada

ETHICAL DILEMMAS OF A PSYCHOLOGIST IN OCCUPATIONAL HEALTH

The psychological testing for the new employed put the psychologist in dilemma regarding to
the motivational factor - social state of a candidate. Unemployed person, for example, only
son of old and sick parents; the parent of two or three children with unemployed other parent,
in the situation of hundreds thousands of unemployed persons, may be, put the social
moment before intelligence, psychomotor skills, traits of a personality or emotional
intelligence. The similar ethical dilemma for the psychologist appears when the old man
wants to get permission to drive his old car because he has to drive his old wife to

chemotherapy. He cries for help and the question is: is it too dangerous to risk that he might injure his grandchild, your child or mine, crossing the road, while driving his sick wife? The question is: can high motivation compensate low ability? What is equation of achievement how small one factor can be and still be compensated by a motivational factor?

Key words: ethical dilemmas, psychologist, occupational health

TULOGA PSIHologa U "HODOGRAMU SPECIJALISTA MEDICINE RADA ZA PROCJENU PSIHOFIZIOLOŠKIH RIZIKA NA RADU I MJERE ZA SMANJENJE STRESA" - ŠTO ZNAMO I MOŽEMO PRUŽITI

B. Urh¹, Z.Udovičić², S. Bušurelo-Erak³, J.Per-Kožnjak⁴

¹Agencija za psihologijske usluge "Mozaik", Požega,

²Psihološki centar Intelekt, Split, Hrvatska

³Psihološki centar Putokaz Virovitica, ⁴Dom zdravlja MUP-a RH, Hrvatska

Novi Zakon o zaštiti na radu u RH (NN 71/14, 118/14, 154/14) u čl. 51. i 52. propisuje obvezu poslodavaca za provođenje prevencije stresa na radu ili u vezi s radom, kao i procjenjivanje rizika psihofizioloških napora zaposlenih radnika. U provođenju ovih aktivnosti sudjeluje i tim medicine rada na čelu s liječnikom- specijalistom medicine rada te psiholog kao član tima.

Da bi se psiholozi svojim stručnim znanjima što učinkovitije uključili u ove aktivnosti dogovorena je suradnja Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Hrvatskog psihološkog društva preko Sekcije psihologa u medicini rada i Hrvatske psihološke komore preko Stručnog razreda psihologa u medicini rada, koji zajedno čine tim za metode procjene psihosocijalnih rizika na radu. Ovaj okrugli stol prilika je da, prema modelu objavljenog „Hodograma specijalista medicine rada za procjenu psihofizioloških rizika na radu i mjere za smanjenje stresa“, autorice prim. dr. sc. Azre Huršidić Radulović, zajednički razmotrimo najbolje strategije i alate sinergijske suradnje svih ovdje navedenih članova odbora za smanjenje stresa.

Cljučne riječi: stres na radu, hodogram, odbor za smanjenje stresa, sinergijska suradnja

THE ROLE OF PSYCHOLOGISTS IN THE "FLOW-CHART OF OCCUPATIONAL MEDICINE SPECIALIST FOR ASSESSMENT OF PSYCHO-PHYSIOLOGICAL RISKS AT WORK AND MEASURES TO REDUCE STRESS - WHAT DO WE KNOW AND WHAT ARE WE ABLE TO PROVIDE"

The new Law on Occupational Safety and Health in the Republic of Croatia (NN 71/14, 118/14, 154/14) in Art. 51 and 52 determines the employers' obligations in preventing stress at work or in relation to work, as well as obligations in estimating risks included in the psychophysiological strains of employees. These activities include also an occupational medicine team led by an occupational medicine specialist and a psychologist as member of the team.

An agreement was made among the Department of Psychology, Faculty of Philosophy in Zagreb, the Croatian Psychological Association through Section of psychologists in occupational medicine and the Croatian Psychological Chamber through the Expert class of psychologists in occupational medicine in order to include psychologists with their expertise as efficiently as possible.

They all together form a Team responsible for assessment methods of psychosocial risks at work. This round table is an opportunity to jointly discuss the best strategies and tools of synergetic cooperation of all the members of Board for stress reduction based on the model published as the "Flow-chart of occupational medicine specialist for assessment of psychophysiological risks at work and measures to reduce stress" by author Prim.PhD. Azra Huršidić Radulovic,

The debate will be preceded by two introductory lectures, Prim.Ph.D Marija Zavalčić "Psychosocial risks and safety" and Ph.D. Darja Maslić Seršić "Diagnostics of psychosocial risks at work and interventions in the field of psychology of work".

Key words: Stress at work, flow-chart, Committee for stress reduction, synergistic cooperation

RADIONICA-WORKSHOP

MJERENJE KOGNITIVNIH I PSIHOMOTORNIH FUNKCIJA U KLINIČKOJ PRAKSI PRIMJENOM KOMPLEKSNOG REAKCIOMETRA DRENOVAC (CRD)

RADIONICA

VODITELJI: D. Petranović, M. Drenovac i S. Drenovac

Klinika za internu medicinu, Zavod za hematologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, KBC Rijeka, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

CRD - serija kognitivnih testova jedinstven je informatički sustav za kronometrijsko mjerenje niza kognitivnih i psihomotornih funkcija. Radi se o prijenosnom kompjutoriziranom laboratoriju koji se već više od 40 godina koristi u psihološkoj dijagnostici i selekciji ispitanika na različitim područjima (u školstvu, vojsci, policiji, sportu i dr.). To je visoko pouzdani instrumentarij za znanstvena istraživanja. Za razliku od klasičnih psihologijskih testova, testovi CRD serije osim mjerenja parametara konvergentnog induktivnog mišljenja, specijalne vizualizacije, vizualne orijentacije, učenja i pamćenja, operativnog mišljenja, reakcije na podražaje i drugih, daju informaciju i o dinamičkim osobinama mjerenih kognitivnih funkcija kao što su: brzina, stabilnost, snaga (izdržljivost) i pouzdanost odvijanja kognitivnih funkcija te funkcionalne smetnje u mentalnom procesuiranju. Testove CRD serije moguće je višekратно ponavljati na istomi ispitaniku pa su ti testovi pogodni za praćenje fluktuacije učinkovitosti i promjena dinamičkih značajki mentalnog procesuiranja ispitanika pod utjecajem različitih čimbenika.

U radionici će biti prikazana:

1. Teorijska osnova kronometrije mentalnog procesuiranja;
2. Kratki pregled dosadašnjih istraživanja provedenih CRD-om (utjecaj različitih čimbenika na kognitivne funkcije: deprivacija sna, dehidracija, ronjenje, utjecaj eritropoetina i dr.);
3. Vlastita iskustva primjene CRD serije kognitivnih testova na onkološkim bolesnicima;
4. Automatska izrada individualnog psihološkog profila.

Autori će prenijeti vlastita iskustva s primjenom CRD serije kognitivnih testova, te demonstrirati kako nam CRD serija može pomoći pri različitim ispitivanjima (prepoznavanje sklonosti i talenata za pojedina sportska ili profesionalna usmjerenja, kontinuirano praćenje promjena kognitivnih funkcija u različitim situacijama kao što su utjecaj lijekova, maligne bolesti dr.).

Polaznicima će biti omogućeno osobno testiranje testovima CRD serije i usporedba vlastitih postignuća (profila) s već postojećim standardiziranim rezultatima.

Ključne riječi: kognitivne i psihomotorne funkcije, mjerenje, CRD

COMPLEX REACTIOMETER DRENOVAC (CRD) - MEASUREMENT OF COGNITIVE AND PSYCHOMOTORIC FUNCIONS IN CLINICAL PRACTICE

WORKSHOP

MODERATORS: D. Petranović, M. Drenovac i S. Drenovac

Complex reactionmeter Drenovac is unique informatic system for chronometric measurement of numerous cognitive and psychomotoric functions. It is transportable computerized laboratory which has been used for more than 40 years in psychodiagnostics and in selection of respondents in various fields (army, school system, police, sports etc.). It is highly reliable for scientific research and besides classical psychological tests (convergent inductive thinking, spacial visualisation, visual orientation, learning, memorizing, operative thinking, simple and complex motor reactions etc.) it measures and give information about number of dynamic properties of cognitive functions (speed, stability, endurance, reliability, functional disturbances in mental processing etc.). Possibility of repetitive CRD testing in the same person is very valuable for continuous follow up of the changes in dynamic properties of mental processing under influence of various factors.

In the workshop we plan to present:

1. Theoretical fundamentals of chronometry in mental processing
2. Short review of previous researches of cognition measured by CRD (influence of various factors on cognition: sleep deprivation, dehydration, diving, influence of erythropoetin etc.)
3. Practical own experience with application of CRD cognitive tests in cancer patients
4. Automatic analysis of individual psychological profile.

Authors will present their own experiences and demonstrate possibilities of application of CRD tests in various research projects (recognition of special skills and talents for some sports or professional orientation, continuous follow up of person in various experimental situations as well as influence of medicaments, anemia, malignant disease etc.).

If they want to, personal testing on CRD will be offered to all participants, with immediate analysis of performed tests and results compared with already defined standardized norms.

Key words: cognitive and psychomotor functions, measurement, CRD

RADIONICA-WORKSHOP

STRES I RAVNOTEŽA - PSIHOLOGIJA, MEDICINA I TEHNOLOGIJA U SURADNJI

RADIONICA

VODITELJI: J. Mužinić, J. Jelčić

Ponekad se čini da praksa i primjena znanja u svakodnevni osobni i poslovni život kaska desetljećima za znanstvenim spoznajama. Danas na području upravljanja stresom postoje alati i pristupi građenju osobnih kapaciteta koji divno spajaju znanja i iskustva iz širokog polja prirodnih i društvenih znanosti. Duboko razumijevanje bioloških zakonitosti, kvalitetno razumijevanje ljudskog ponašanja, načela razvoja navika i zdravi mehanizmi emocionalnih reakcija, te nevjerojatna dostupnost tehnologije danas nam omogućuju da u prevenciju stresa i zaštitu zdravlja osobe donesemo prava, znanstveno utemeljena, učinkovita i kvalitetno oblikovana znanja.

U ovoj radionici predstaviti ćemo jedan praktični model za razumijevanje i integraciju znanja biologije stresa i psihologije, te primjer *biofeedback* alata temeljenog na računalnoj analizi i mogućnosti utjecaja na varijabilitet srčanog ritma (HRV). Svi polaznici, bez obzira na struku u kojoj su izvorno educirani ili bazično područje rada, moći će istražiti mogućnosti i ljepotu interdisciplinarnosti u pristupu trenutnom i dugoročnom prepoznavanju, otklanjanju i transformiranju stresa i njegovih posljedica.

U radionicu donosimo i svoje dugogodišnje iskustvo u radu s pojedincima i timovima u učenju osnovnih načina zaštite emocionalnog zdravlja, prevencije izgaranja, transformacije fizioloških reakcija, dugoročnog jačanja osobnog kapaciteta.

Ključne riječi: interdisciplinarni pristup, psihologija, varijabilitet srčanog ritma (HRV), prevencija stresa, biofeedback

STRESS AND BALANCE: PSYCHOLOGY, MEDICINE AND TECHNOLOGY IN COOPERATION

WORKSHOP

MODERATORS: J. Mužinić, J. Jelčić

Sometimes it seems that the practice and the application of the knowledge into everyday working and private life arrive decades after the scientific insights. Today, in the area of stress management, the tools and approaches exist for building the personal capacities that connect beautifully the experiences from wide fields of natural and social sciences. Deep understanding of the biological laws, quality understanding of human behavior, principles of habit formation and healthy mechanisms of emotional reactions, and incredible accessibility of technology today - all these enable us to bring real, scientifically well grounded, efficient and well formed knowledge into prevention of stress and health protection.

In this workshop we shall present one practical model for the understanding and the integration of biological knowledge of stress and psychology. We shall present a biofeedback tool that is based on the computer analysis of heart rate variability (HRV). All participants, no matter from which profession they originate, or which is their basic area of work, will be able

to explore the abilities and beauty of interdisciplinary approach to immediate and long term recognition, prevention and transformation of stress and its consequences.

We bring into this workshop our long term experience to work with individuals and teams in learning the basic ways to protect our emotional health, burnout prevention, transformation of physiological reactions and long term personal capacity building.

Key words: interdisciplinary, psychology, heart rate variability, stress prevention, biofeedback



BIOELEKTRONIKA

*Vaš pouzdan partner u medicinskoj
dijagnostičkoj opremi.*

Visoka tehnologija.



Visoki standardi.



Kvaliteta.

Pouzdanost.

Bioelektronika d.o.o.

- Ksaver 202
- 10000 ZAGREB • CROATIA
- Tel.: ++385-1-4617-930
- Fax.: ++ 385-1-4617-886
- E-mail: info@bioelektronika.hr

www.bioelektronika.hr