



**5. HRVATSKI KONGRES MEDICINE RADA  
s međunarodnim sudjelovanjem  
ZDRAVLJE, RAD i ZAJEDNICA**

**5th CROATIAN CONGRESS ON OCCUPATIONAL HEALTH  
with International Participation  
HEALTH, WORK AND COMMUNITY**

**Hvar, hotel Amfora  
28.09. – 02. 10. 2011.**

**KNJIGA SAŽETAKA**

***BOOK OF ABSTRACTS***



**5. HRVATSKI KONGRES MEDICINE RADA S MEĐUNARODNIM  
SUDJELOVANJEM**

**5<sup>TH</sup> CROATIAN CONGRESS ON OCCUPATIONAL HEALTH WITH  
INTERNATIONAL PARTICIPATION**

**KNJIGA SAŽETAKA**  
***BOOK OF ABSTRACTS***



**Izdavač:** Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko društvo za medicinu rada

**Publisher:** Croatian Society on Occupational Health  
Predsjednica/President: Azra Huršidić Radulović

**Urednici/Editors:** Jadranka Mustajbegović  
Vlasta Dečković Vukres  
Milan Milošević

**Tehnička urednica/Technical Editor:** Dunja Beritić  
Fedor Valić

**Recenzenti/Reviewers:** Dunja Beritić  
Ana Bogadi Šare  
Vlasta Dečković Vukres  
Jagoda Doko Jelinić  
Azra Huršidić Radulović  
Nataša Janev Holcer  
Bojana Knežević  
Hrvoje Lalić  
Jelena Macan  
Slavenka Majski Cesarec  
Milan Milošević  
Jadranka Mustajbegović  
Mirko Petrošević  
Marija Zavalic  
Eugenija Žuškin

**Grafička obrada:** Milan Milošević

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu  
pod brojem 779068

ISBN: 978-953-6451-42-5



## SADRŽAJ / CONTENTS

<b>UVODNA IZLAGANJA / KEY PRESENTATIONS</b> .....	5
<b>SAŽECI USMENIH I POSTER IZLAGANJA / ABSTRACTS OF ORAL AND POSTER PRESENTATIONS</b>	
ZDRAVLJE NA RADU: PROFESIONALNE BOLESTI I BOLESTI U SVEZI S RADOM, NESREĆE NA RADU / HEALTH AT WORK: OCCUPATIONAL AND WORK RELATED DISEASES, ACCIDENTS AT WORK .....	16
PSIHOSOCIJALNI RADNI OKOLIŠ I UČINCI NA ZDRAVLJE / PSYCHO-SOCIAL WORKING ENVIRONMENT AND ITS HEALTH IMPACT .....	48
MEDICINA RADA U POLJOPRIVREDI / OCCUPATIONAL HEALTH IN AGRICULTURE .....	56
ZDRAVLJE NA RADU ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA / OCCUPATIONAL HEALTH FOR HEALTHCARE PROFESSIONALS.....	65
PROFESIJE U ŠPORTU – ASPEKTI MEDICINE RADA I ŠPORTA / SPORTS PROFESSIONS - OCCUPATIONAL AND SPORTS MEDICINE ASPECTS .....	76
PROFESIONALNA REHABILITACIJA – POVRATAK NA POSAO/PROFESIONALNA ORIJENTACIJA I SELEKCIJA / OCCUPATIONAL REHABILITATION - BACK TO WORK/ OCCUPATIONAL ORIENTATION AND SELECTION .....	84
PROMOCIJA ZDRAVLJA I PREVENCIJA NA RADU / HEALTH PROMOTION AND PREVENTION IN OCCUPATIONAL SETTINGS.....	87
TJELESNA AKTIVNOST U ZAŠTITI I UNAPRJEĐENJU ZDRAVLJA ZAPOSLENIH / PHYSICAL ACTIVITY IN WORKERS' HEALTH PROTECTION AND PROMOTION .....	99
ZAŠTITA NA RADU / SAFETY AT WORK .....	101
ZDRAVSTVENI UČINCI DUGOTRAJNE IZLOŽENOSTI NISKIM RAZINAMA ONEČIŠĆENJA / HEALTH EFFECTS OF LONG-TERM EXPOSURE TO LOW-DOSE OF POLLUTION .....	106
OCJENJIVANJE I SUZBIJANJE ZDRAVSTVENIH OPASNOSTI NA RADNOM MJESTU/ HEALTH RISK ASSESSMENT AND HEALT CONTAINMENT AT WORKPLACE.....	108
INDUSTRIJSKI INCIDENTI I ODGOVARAJUĆI ZDRAVSTVENI NADZOR / INDUSTRIAL ACCIDENTS AND APPROPRIATE HEALTH SURVEILLANCE.....	111
KVALITETA UNUTARNJEG OKOLIŠA / INDOOR AIR QUALITY.....	115
ERGONOMIJA U RADU I ŠPORTU / ERGONOMICS AT WORK AND SPORTS.....	117
KVALITETA RADA U SLUŽBAMA MEDICINE RADA / QUALITY OF PERFORMANCE IN OCCUPATIONAL HEALTH SETTINGS.....	119
RAZLIČITO / OTHER.....	121
<b>RADIONICE / WORKSHOPS</b> .....	136
<b>KAZALO AUTORA / INDEX OF AUTHORS</b> .....	139



## 1. Tema/Topic

### **ZDRAVLJE NA RADU: PROFESIONALNE BOLESTI I BOLESTI U SVEZI S RADOM, NESREĆE NA RADU / HEALTH AT WORK: OCCUPATIONAL AND WORK RELATED DISEASES, ACCIDENTS AT WORK**

#### **USMENA IZLAGANJA / ORAL PRESENTATIONS**

##### **1.1 PROFESIONALNE ZARAZNE BOLESTI U REPUBLICI HRVATSKOJ**

Krišto D, Bogadi Šare A, Bubaš M, Knežević B, Zahariev Vukšinić K.

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

UVOD: Profesionalne bolesti definirane su Zakonom o Listi profesionalnih bolesti (NN 162/98), a profesionalne zarazne bolesti obuhvaćene su točkama 44. i 45. Liste. Točka 44. obuhvaća zoonoze, a točka 45. ostale zarazne bolesti. Ovaj rad prikazuje kretanje broja i vrste profesionalnih zaraznih bolesti u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2008. do 2010. godine.

CILJ RADA: Cilj rada bio je opisati kretanje broja i vrste profesionalnih zaraznih bolesti te njihov udio u ukupnom broju priznatih profesionalnih bolesti u Republici Hrvatskoj.

METODE: Korišteni su podaci iz Registra profesionalnih bolesti naše ustanove za razdoblje od 1. 1. 2008. do 31. 12. 2010., s obzirom da se od 2008. godine započelo primjenom jedinstvenog postupka priznavanja profesionalnih bolesti.

REZULTATI: U promatranom razdoblju zabilježeno je sveukupno 626 profesionalnih bolesti, od toga 47 (7,5%) zaraznih. U 2008. godini udio zaraznih bolesti u ukupnom broju profesionalnih bolesti bio je 10,3% (20 prijava od 193), u 2009. je 5,6% (11 od 195), a 2010. godine 6,8% (16 od 238). Profesionalne zarazne bolesti najčešće su u zdravstvenoj djelatnosti (30 od 47 ili 63,8%). Mikroorganizmi kao uzročnici profesionalne bolesti 2008. godine bili su na 3. mjestu, 2009. na 4., a 2010. na 2. mjestu. Od ukupno 11 zoonoza (točka 44. Liste profesionalnih bolesti) najbrojnija je bila Q groznica (4 slučaja), a od nje su u 75% (3 slučaja) oboljeli veterinari. Od ostalih 36 profesionalnih zaraznih bolesti (točka 45. Liste) najčešće su tuberkuloza - 11 slučajeva (porast s 3 slučaja u 2008. na 6 u 2010.) te hepatitis B i C s ukupno 9 slučajeva (6 u 2008. i 1 slučaj u 2010. godini). Te su zarazne bolesti najzastupljenije u zdravstvenoj djelatnosti pri čemu oboljeli od tuberkuloze zauzimaju najveći udio (11 od 30 ili 36,6%).

ZAKLJUČAK: Budući da mikroorganizmi zauzimaju visoko mjesto na listi uzroka profesionalnih bolesti time su i profesionalne zarazne bolesti visoko na listi ukupnog broja profesionalnih bolesti. Najzastupljenija zoonoza je Q groznica koja se najčešće javlja u veterinaru, a od ostalih zaraznih bolesti najčešće su tuberkuloza te hepatitis koji se javljaju ponajviše u djelatnosti zdravstva i socijalne skrbi. Potrebno je naglasiti da je udio tuberkuloze u ukupnom broju zaraznih bolesti u porastu. Time profesionalne zarazne bolesti prelaze okvire medicine rada ukazujući na tuberkulozu kao sve prisutniji javnozdravstveni problem.

#### **OCCUPATIONAL INFECTIOUS DISEASES IN CROATIA**

INTRODUCTION: Occupational diseases are defined by the Act on List of Occupational Diseases (Official Gazette 162/98). Occupational infectious diseases are included in points 44.(zoonoses) and 45 (other infectious diseases) of the List. This paper shows trends in the



number and types of occupational diseases in the Republic of Croatia in the period from 2008 to 2010.

**OBJECTIVE:** The objective of this paper is to show changes in the number and types of occupational infectious diseases and their share in the total number of recognized occupational diseases in the Republic of Croatia.

**METHODS:** The data from our Institute's register of occupational diseases for the period from 1 January 2008 to 31 December 2010 were used because the implementation of the common procedure for the recognition of occupational diseases started in 2008.

**RESULTS:** The total number of occupational diseases recorded in this period was 626, out of which 47 (7.5%) were infectious. In 2008 infectious diseases accounted for 20 out of 193 applications (10.3%), in 2009 for 11 out of 195 (5.6%), and in 2010 for 16 out of 238 (6.8%) of occupational diseases. In health services occupational infectious diseases were usually present in 30 out of 47 (63.8%). Microorganisms as causative agents ranked third in 2008, fourth in 2009 and second in 2010. Q fever (4 cases), mostly affecting veterinarians (3 cases or 75%), was the most common in a total number of 11 zoonoses (point 44). As concerns other 36 infectious diseases (point 45), the most common were tuberculosis (11 cases; from 3 in 2008 to 6 in 2010) and hepatitis B and C (9 cases; from 6 in 2008 to 1 in 2010). These diseases were the most common in health services, where tuberculosis accounted for 11 of 30 (36.6%).

**CONCLUSION:** As microorganisms are one of the most frequent causes of occupational diseases, occupational infectious diseases belong to the group of the most frequent occupational diseases. Q fever, as the most common zoonosis, affects mostly veterinarians, while other infectious diseases as tuberculosis and hepatitis occur mainly in healthcare and social welfare services. With tuberculosis on the rise and its increasing public health importance, occupational infectious diseases cross the boundaries of occupational medicine.

## 1.2 RIZIČNI ČIMBENICI NA RADU I SINDROMI PRENAPREZANJA

Bogadi Šare A.

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu

**UVOD:** Sindromi prenaprežanja su kronična oštećenja prvenstveno mekih tkiva, koja nastaju kad ponavljana trauma s vremenom nadvlada sposobnost regeneracije tetiva, mišića, živaca i drugih mekih tkiva. U razvoju ovih bolesti sudjeluju brojni čimbenici, a važnu ulogu imaju radni uvjeti koji uključuju vrlo česte i repetitivne pokrete, dizanje, nošenje i rukovanje teretima, neprirodan, dugotrajan i zamarajući položaj tijela, primjena sile, direktni pritisak na dijelove tijela i vibracije. Zbog toga se sindromi prenaprežanja pojavljuju češće u nekim zanimanjima, kao što su profesionalni glazbenici i plesači, daktilografi, kuhari, stomatolozi, radnici koji rade na računalima ili na tekućoj vrpici.

**CILJ RADA:** Cilj rada je odrediti utjecaj nepovoljnih radnih uvjeta na razvoj sindroma prenaprežanja.

**METODE:** U radu su korišteni podaci Registra profesionalnih bolesti Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu. U radnika, kod kojih su sindromi prenaprežanja priznati kao profesionalne bolesti, upotrebom upitnika detaljno je analizirano radno opterećenje, odnosno broj repetitivnih pokreta, primjena sile pri radu, prisilan položaj tijela i izloženost vibracijama.

**REZULTATI:** Sindromi prenaprežanja su dijagnosticirani u 62 radnika prosječne dobi 48,5 godina, češće u žena (81%) negoli u muškaraca. Najčešće su bili utvrđeni u radnika zaposlenih u tekstilnoj industriji, javnoj upravi, brodogradnji, željezničkom prometu i metaloprerađivačkoj industriji. Poslovi koji su najčešće uzrokovali sindrome prenaprežanja su poslovi uz upotrebu računala (35%), poslovi izrade odjeće (19%) te rad na različitim