

---

ANNOUNCEMENTS

---

**39<sup>TH</sup> INTERNATIONAL MEDICHEM CONGRESS ON OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL HEALTH IN THE PRODUCTION AND USE OF CHEMICALS**

Heidelberg, Njemačka, 2.-5. lipnja 2011.

Glavni je cilj Kongresa izmjena iskustava stručnjaka raznih profila (specijalista medicine rada i drugoga medicinskog osoblja, epidemiologa, toksikologa i zakonodavaca) s ciljem sprječavanja štetnih učinaka kemikalija prilikom njihove proizvodnje i uporabe. Program skupa obuhvaća predavanja na poziv, usmena i posterska priopćenja te rasprave.

Sažeci se mogu prijaviti u okviru sljedećih tema: Nanotehnologija, Biomarkeri, Toksikologija - novi rizici, Regulative u medicini rada, Smjenski rad i rak, Nova opažanja u medicini rada te Štetni učinci kemikalija i mjere zaštite.

Krajnji rok za slanje sažetaka je 15. siječnja 2011. Registracija po sniženoj cijeni moguća je do 15. ožujka 2011.

Više informacija o skupu dostupno je na web-adresi: <http://www.medichem2011.org>

*Irena Brčić Karačonji*

**INDOOR AIR 2011**

Austin, Teksas, SAD, 5.-10. lipnja 2011.

Međunarodni skup održat će se u organizaciji Sveučilišta u Austinu, a glavne teme skupa bit će povezanost kvalitete zraka u zatvorenom prostoru s klimatskim promjenama, dizajnom "zelenih" zgrada i kvalitetom zraka u vanjskom prostoru, utjecaj kvalitete zraka u zatvorenom prostoru na zdravlje, niskoenergijsko pročišćavanje zraka, kemijske analize i nove tehnike uzorkovanja zraka te novi onečišćivači. Program skupa obuhvaća plenarna predavanja, usmena i posterska priopćenja, radionice te brojna društvena događanja.

Krajnji rok za slanje sažetaka je 8. listopada 2010. Registracija je moguća od prosinca 2010.

Više informacija o skupu dostupno je na web-adresi: <http://lifelong.engr.utexas.edu/2011/>

*Irena Brčić Karačonji*

## REPORTS

**34. STRUČNI SKUP S MEĐUNARODNIM  
SUDJELOVANJEM ZDRAVSTVENA  
EKOLOGIJA U PRAKSI**

Zagreb, Hrvatska, 21.-23. travnja 2010.

Ovogodišnji, 34. po redu stručni skup Zdravstvena ekologija u praksi održan je pod pokroviteljstvom Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi u organizaciji Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Sekcije za zdravstvenu ekologiju Hrvatskoga farmaceutskog društva.

Na skupu je sudjelovalo 60-ak sudionika s ukupno 28 radova. Održana predavanja bila su direktno vezana za navođenje prehrambenih i zdravstvenih tvrdnji na hrani, uvjete za dodavanje aktivnih tvari, prehrambene kriterije za obavještavanje potrošača, kao i odrednice izbora hrane. Sudionici skupa imali su priliku aktivno sudjelovati na Okruglom stolu, gdje su na postavljena pitanja odgovarali renomirani hrvatski stručnjaci iz tog područja, uz sudjelovanje predstavnika ministarstava i inspektorata, odnosno nadležnih tijela i kontrolnih kuća. U svijetu je trend razvoja obogaćene hrane sve jači. Uredbama Europske Unije to se područje sve više regulira, a Hrvatska kao zemlja kandidat preuzima i usklađuje legislativu prema tim smjernicama.

Kao aktivni sudionik skupa Blanka Tariba iz Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada predstavila je pregledni rad pod nazivom "Važnost selenija i cinka za reproduksijsko zdravlje muškaraca" (Blanka Tariba, Alica Pizent).

*Blanka Tariba*

**THIRD EUROPEAN IRPA CONGRESS**

Helsinki, Finska, 14.-19. lipnja 2010.

Od 14. do 19. lipnja 2010. održao se u Helsinkiju, Finska, 3. europski kongres IRPA-e. International Radiation Protection Association (IRPA) međunarodno je udruženje društava za zaštitu od zračenja, a Hrvatsko društvo za zaštitu od zračenja (HDZZ) član je IRPA-e od 1992. godine. IRPA organizira svake

4 godine svjetske kongrese te od 2002. i europske kongrese, također svake 4 godine, ali između svjetskih kongresa. Prvi europski kongres IRPA-e održan je u Firenci 2002. godine, a drugi u Parizu 2006. godine. Ove godine je na Trećem europskom kongresu IRPA-e sudjelovalo više od 850 sudionika iz 44 zemlje, i to ne samo iz Europe. Maria Ranogajec-Komor bila je članica Znanstvenog odbora Kongresa.

Program Kongresa bio je vrlo bogat: plenarna predavanja, predavanja po sekcijama, posterske sekcije, Forum međunarodnih organizacija (International Organisations Forum), Forum pridruženih društava za zaštitu od zračenja (Associate Societies Forum), predavanja za obnovu znanja (Refresher courses), Radionica o radonu, posjet nuklearnoj elektrani Olkiluoto s PWR-reaktorom treće generacije, dvije specijalističke radionice (o sigurnijoj i efikasnijoj upotrebi zračenja u pedijatriji te o problemima zaštite od zračenja u nuklearnoj industriji), kao i radionica o rezultatima projekta NOTE (Non-Targeted Effects of Ionising Radiation, 2006-2010). Velik broj izlagača na tehničkoj izložbi prikazao je svoje proizvode za detekciju i mjerenje zračenja te analitičku obradu podataka. Na plenarnim predavanjima govorilo se o europskoj strategiji u istraživanju rizika zbog niskih doza, o javnom zdravstvu iz perspektive zaštite od zračenja, o inicijativi za "kulturu zaštite od zračenja", o djelovanju u slučaju nesreća ili akcidenata, novim tehnologijama te o zakonodavstvu i njegovu provođenju.

Vrlo zanimljivo plenarno predavanje održao je Geoffrey Webb, bivši predsjednik IRPA-e, o povijesti IRPA-e, od događaja koji su prethodili osnivanju te međunarodne organizacije, osnivanja 1965. godine i Prvog kongresa u Rimu 1966. godine, pa sve do 2000. godine kad je G. Webb postao predsjednikom IRPA-e.

Centralni rad Kongresa održavao se u nekoliko paralelnih sekcija s izabranim predavanjima, a ostala priopćenja prikazana su u posterskim sekcijama, koje su bile iznimno dobro posjećene. Teme Kongresa su bile: 1. Biološki i zdravstveni učinci ionizirajućeg

zračenja, 2. Primjena zračenja u medicini, 3. Radon, 4. Dozimetrija, 5. Upravljanje otpadom i dekomisija, 6. Prirodni radioaktivni materijali – NORM, 7. Izobrazba i trening, 8. Zaštita radnika od zračenja, 9. Zaštita životinja i biljaka od zračenja, 10. Nuklearne i radiološke izvanredne situacije i incidenti, 11. Nuklearna sigurnost i zlonamjerna uporaba zračenja, 12. Tehnologije detekcije zračenja i analitika radionuklida, 13. Medicinsko djelovanje u nuklearnom akcidentu, 14. Zaštita od neionizirajućeg zračenja, 15. Zaštita stanovništva, 16. Zračenje u okolišu, 17. Prirodno zračenje, 18. Preporuke, standardi i regulativa u zaštiti od zračenja, 19. Zračenje i društvo. Ukupno je održano 157 usmenih priopćenja i predstavljen je 351 poster. Sažeci svih priopćenja objavljeni su u tiskanom zborniku sažetaka. Cjeloviti radovi bit će dostupni u pdf-formatu na internetu na adresi <http://www.irpa2010europe.com/proceedings.htm>, a na zahtjev će se moći dobiti i zbornik radova na CD-ROM-u.

U području medicine bilo je vrijednih radova o katarakti oka i kardiovaskularnim bolestima izazvanim zračenjem, a prikazana su i mnogobrojna istraživanja u području molekularne biologije. Istaknuta je potreba za pristupom ALARA, za optimizacijom doza koje primaju pacijenti, za izbjegavanje neopravdanih pretraga koje uključuju ozračivanje pacijenata, a bilo je radova i o postupcima radioterapije i medicinskim intervencijama uz uporabu visokih doza zračenja. Također su prikazane moderne metode tretmana ozračenih osoba i novi pristupi terapiji i biodozimetriji. Iz područja zaštite od neionizirajućih zračenja istaknuta su istraživanja veza između tumora na mozgu i uporabe mobilnih telefona i laserskih snopova, ali i povezanost UV-A-zračenja i melanoma.

U sekcijama posvećenim zaštiti stanovništva pokazalo se da je područje planiranih situacija (engl. *planned exposure situations*) vrlo lijepo razvijeno i da se provodi monitoring ispusta iz postrojenja nuklearne industrije i uz to vezana modeliranja radioaktivnosti u okolišu. Osjeća se povećanje svijesti o potrebi praćenja prirodnih radioaktivnih materijala (engl. *naturally occurring radioactive materials*, krat. NORM) i izrade zakonske regulative vezane uz NORM i kontrole takvih materijala. Također je sve više aktivnosti usmjereno na definiranje područja u ljudskom okruženju s povišenim razinama radioaktivnosti, kao što su zgrade (radon), rudnici uranija, područja nuklearnih incidenata u prošlosti itd.

U području dozimetrije istaknuti su prikazi inovacija i suvremenih trendova u internoj dozimetriji

(novi fantomi, modeli i Monte Carlo simulacije, procjenu ozračenosti, procjene nesigurnosti) i eksternoj/vanjskoj dozimetriji (uporaba novih materijala, razvoj aktivnih osobnih dozimetara, utjecaj raznih vrsta zračenja), kao i u radioekologiji (inovativni terenski detektori zračenja, bežični sustavi prikupljanja podataka) i drugim primjenama.

Na ovom Kongresu je prvi put posebna sekcija posvećena zaštiti biljaka i životinja u skladu s aktivnostima drugih međunarodnih organizacija. Istaknut je nedostatak koeficijenta prijenosa (engl. *transfer coefficients*) i faktora koncentracije, ali i stalan razvitak međunarodno priznatog sustava zaštite biljaka i životinja i harmonizacija (usklađivanje) tog segmenta zaštite sa zaštitom stanovništva/ljudi.

Sa zadovoljstvom je istaknuto da nije bilo izvješća o većim nuklearnim ili radiološkim nesrećama ili hitnim situacijama te je pred sve nas postavljen izazov da i dalje zadržimo tako visoku svijest o kulturi sigurnosti, pogotovo o kulturi nuklearne sigurnosti. Kako bi se to postiglo i održalo, potrebno je podijeliti iskustvo, informacije i znanje s drugim stručnjacima, umrežavati se i stalno raditi na razvoju preporuka i uputa, kao i na obrazovanju mladih stručnjaka.

Na Kongresu je sudjelovalo 13 sudionika iz Hrvatske, od kojih su 12 članovi HDZZ-a: Renata Ban, Jadranka Barešić, Nera Belamarić (nije član), Dario Faj, Vera Garaj-Vrhovac, Nada Horvatinčić, Ines Krajcar Bronić, Saveta Miljanić, Đurđica Milković, Mladen Novaković, Bogomil Obelić, Maria Ranogajec-Komor i Martina Rožmarić Mačefat.

Prikazani su sljedeći radovi:

1. M. Vilić, J. Aladrović, B. Beer Ljubić, S. Miljanić, P. Kraljević: Effect of low-dose gamma-radiation upon antioxidant parameters in heart and skeletal muscle of chick embryo (P01-14).

2. Đ. Milković, N. Beck, M. Ranogajec-Komor, Ž. Knežević, S. Miljanić, F. Rubić: The role of radiology technologists in radiation protection of children (P02-09).

3. A. Ivković, D. Štimac, S. Buljubašić, D. Faj, Z. Brnić, D. Posedel, Z. Kotromanović, D. Gugić: Implementation of quality assurance/quality control programme in mamography practice at the University Hospital of Osijek (P02-15).

4. S. Miljanić, H. Hršak, Ž. Knežević, Z. Heinrich, B. Vekić, M. Ranogajec-Komor: Extracranial radiation doses in children undergoing Gamma Knife radiosurgery (P02-31).

5. Y. Koguchi, T. Yamamoto, M. Ranogajec-Komor: Intercomparison of various dosimetry systems

for routine individual monitoring (P04-19).

6. I. Krajcar Bronić: Mean energy required to form an ion pair ( $W$  value) for various ionizing particles in air (P04-31).

7. V. Garaj-Vrhovac, G. Gajski, S. Miljanić: Sensitivity of standard and Fpg-modified comet assay for estimation of DNA damage in peripheral blood lymphocytes after exposure to gamma rays (P12-13).

8. J. Barešić, N. Horvatinčić, I. Krajcar Bronić, B. Obelić: Comparison of two techniques for low-level tritium measurement – gas proportional and liquid scintillation counters (P12-21).

9. B. Obelić, I. Krajcar Bronić, N. Horvatinčić, A. Sironić, J. Barešić, B. Breznik: Distribution of  $^{14}\text{C}$  in the atmosphere and biological samples around the Nuclear Power Plant Krško in Slovenia (P16-06).

10. N. Horvatinčić, J. Barešić, I. Krajcar Bronić, B. Obelić: Radiocarbon and tritium activity in the environment of the National Park Plitvice Lakes (P16-13).

11. I. Krajcar Bronić, S. Miljanić, M. Ranogajec-Komor: 30 years of the Croatian Radiation Protection Association (P19-06).

12. M. Rožmarić Mačefat: Determination of low-level activity of alpha and beta emitters in environmental samples (S12-08Y).

Nakon višegodišnjeg dogovaranja europskih društava za zaštitu od zračenja i usklađivanja kriterija, tijekom 2009. godine raspisani su nacionalni natječaji za najbolji rad mladih znanstvenika i stručnjaka (do 35 godina) iz područja znanosti o zračenju i zaštite od zračenja. Pobjednici nacionalnih natječaja iz 9 zemalja (Austrija, Belgija, Češka, Hrvatska, Italija, Mađarska, Nizozemska, Njemačka, Poljska) natjecali su se na ovom Kongresu prvi put za europsku nagradu. Pristupnici su održali usmene prezentacije u okviru odgovarajućih tematskih sekcija. Povjerenstvo sastavljeno od 6 istaknutih predstavnika europskih društava za zaštitu od zračenja ocjenjivalo je pristupnike prema dogovorenim kriterijima koji su uključivali ocjenjivanje važnosti rada za zaštitu od zračenja (25 % ukupne ocjene), znanstvenu kvalitetu (35 % ocjene), kreativnost u provođenju istraživanja (30 %) te samu usmenu prezentaciju (10 % ukupne ocjene). Svi kandidati vrlo su se lijepo predstavili i povjerenstvo nije imalo lak zadatak, a odlučili su da je najbolji ukupni dojam ostavio predstavnik Njemačke Harald Breittkreutz, koji je uz priznanje dobio i novčanu nagradu od organizatora. Kao predstavnik Hrvatskog društva za zaštitu od zračenja u natjecanju

je sudjelovala Martina Rožmarić-Mačefat koja je vrlo lijepo predstavila dio istraživanja iz svoje doktorske disertacije. Dogovoreno je da se i na kongresu IRPA-13 u Glasgowu 2012. godine održi slično natjecanje mladih znanstvenika i stručnjaka iz područja znanosti o zračenju i zaštite od zračenja, pa će i HDZZ u 2011. godini ponovno raspisati natječaj za najbolji rad mladih znanstvenika.

U ranim jutarnjim satima bilo je organizirano 16 predavanja za obnovu znanja (engl. *refresher courses*) sa sljedećim temama: ICRP Publikacija 103, Metrologija u zaštiti od zračenja, Eksterna dozimetrija i individualni monitoring, Radiobiologija – procjena zdravstvenih rizika nakon izloženosti ionizirajućem zračenju, Kontrola kakvoće u klinikama, Prirodno zračenje i NORM, Interna dozimetrija i individualni monitoring, Zaštita od zračenja u medicinskoj dijagnostici (CT i dječja radiologija), Epidemiologija zračenja, Radioekologija i putovi ozračivanja u okolišu, Zlonamjerni događaji – scenariji, posljedice i reakcije, Radon i novo graditeljstvo, Izloženost zračenju posada aviona i svemirskih postaja, Uključivanje zainteresiranih korisnika, Dekomisija i upravljanje otpadom, neionizirajuće zračenje.

Od hrvatskih sudionika na tim predavanjima sudjelovale su M. Ranogajec-Komor (RC-3: External dosimetry and individual monitoring), S. Miljanić (RC-8: Radiation protection in medical imaging: optimization, justification and patient exposures in CT and pediatric radiology) te J. Barešić i I. Krajcar Bronić (RC-10: Radioecology and environmental exposure pathway).

Tijekom kongresa IRPA 12 održan je i Associate Societies Forum (ASF), odnosno skup predstavnika društava za zaštitu od zračenja, na kojem je sudjelovala i delegacija HDZZ-a. I. Krajcar Bronić je prikazala izvješće sa dva skupa u organizaciji HDZZ-a održana 2009. godine. Na 6. sastanku predstavnika europskih društava za zaštitu od zračenja, koji je održan u Zagrebu, 26. listopada 2009. godine, sudjelovalo je 23-je predstavnika iz 13 europskih zemalja (Austrija, Belgija, Finska, Francuska, Hrvatska, Italija, Mađarska, Nizozemska, Njemačka, Poljska, Španjolska, Švicarska, Velika Britanija). Trideseta obljetnica HDZZ-a proslavljena je prigodnim skupom održanim 27. listopada 2009. godine. Uz pregled rada Društva od osnivanja do danas i predavanja o počecima zaštite od zračenja u Hrvatskoj, dodijeljena su priznanja bivšim predsjednicima Društva: prof. dr. Božo Metzger proglašen je prvim počasnim članom HDZZ-a, a Martini Rožmarić-Mačefat dodijeljena

je nagrada za najbolji rad mladih znanstvenika iz područja znanosti o zračenju ili zaštite od zračenja. Svi prisutni su pozvani da sudjeluju na 8. simpoziju HDZZ-a s međunarodnim sudjelovanjem, koji će se održati u Krku na otoku Krku, od 13. do 15. 4. 2011. godine.

*Ines Krajcar Bronić i Saveta Miljanić*

### **IUTOX 2010–XII INTERNATIONAL CONGRESS OF TOXICOLOGY**

Barcelona, Španjolska, 19.-23. srpnja 2010.

Ovogodišnji, 12. po redu kongres IUTOX 2010, organiziralo je Španjolsko toksikološko društvo (Spanish Association of Toxicology, AETOX) pod pokroviteljstvom Saveza europskih toksikologa i europskih toksikoloških društava (Federation of European Toxicologists & European Societies of Toxicology, EUROTOX) te Međunarodne unije za toksikologiju (International Union of Toxicology, IUTOX). Skup je održan u kongresnom središtu Palau de Congressos de Barcelona (Fira de Barcelona), Barcelona, Španjolska od 19. do 23. srpnja 2010.

Ovaj tematikom multidisciplinarni kongres okupio je ne samo znanstvenike već i stručnjake iz industrije, regulative, kliničke toksikologije te toksikologije okoliša. Naglasak je stavljen na pristupe koji vode poboljšanju „kemijske sigurnosti“ (engl. *chemical safety*) odnosno na primjenu dobivenih rezultata znanstvenih istraživanja u definiranju legislativa kako bi se osigurala bolja zaštita ljudskog zdravlja i okoliša. Na temelju bazičnih istraživanja na razini molekula i stanica, preko alternativnih *in*

*vitro* pristupa za proučavanje dugotrajnih učinaka, racionalnijih testiranja na životinjama, primjeni epidemioloških i kliničkih podataka u procjeni rizika te baratanja informacijama dobivenim kompjutorskim modeliranjem, cilj organizatora bio je povezivanje znanstvene zajednice s industrijom i regulatornim ustanovama. Sudionici iz 80 zemalja (većim udjelom iz Europe, 20 % iz Amerike, 20 % iz Azije, 5 % iz Afrike te 1 % iz Oceanije) prikazali su najnovije rezultate svojih istraživanja na pozvanim predavanjima (simpozijima i radionicama) te usmenim i posterskim priopćenjima. Ukupan broj registriranih sudionika kongresa bio je 1816. Kongresu je prethodilo 7 edukacijskih tečajeva - Continuous Educational Course (CEC). U okviru samoga znanstvenog programa održan je okrugli stol o temi „Publication in Toxicology“, sastanak članova EUROTOX-a te EUROTOX-SOT (Society of Toxicology USA) debata „Threshold of Toxicological Concern: is based on science or politics?“.

Osam znanstvenika iz Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada iz Zagreba sudjelovalo je na Kongresu s posterskim priopćenjima u sekcijama: Target organ toxicity: Other (Maja Peraica, Ivan Vicković, Dubravka Flaš), Drugs development (Božica Radić, Zrinka Kovarik, Suzana Berend) te Pesticides (Ana Lucić Vrdoljak, Marin Mladinić).

Sažeci svih predavanja i postera podijeljeni u 28 odnosno 27 sekcija objavljeni su u časopisu *Toxicology Letters*, volumen 196, Suppl 1 (indeksiran u bazi *Current Contents*). Sljedeći, XIII IUTOX održat će se u Seoulu, Južna Koreja, od 30. lipnja do 4. srpnja 2013. godine. Informacije su dostupne na internetskoj adresi: [www.ict2013seoul.org](http://www.ict2013seoul.org)

*Suzana Berend*