

---

## New Editions

---

*1,2 Dibromooethane*. 1,2 Dibromoetan. Ženeva: World Health Organization 1996. (International Programme on Chemical Safety – IPCS. Environmental Health Criteria 177) 148 str. ISBN 92 4 157177 2. Cijena 23 Sfr. (za zemlje u razvoju 16.10 Sfr.)

Autori ove monografije Svjetske zdravstvene organizacije tiskane u okviru Međunarodnog programa o kemijskoj sigurnosti jesu J. Sekizawa, E. Smith i P.G. Jenkins u suradnji sa stručnjacima iz cijelog svijeta. Knjiga započinje kratkim pregledom fizičko-kemijskih svojstava 1,2 dibromoetana (DBE) i analitičkih metoda za njegovo određivanje. 1,2 dibromoetan (etilen dibromid) bezbojna je tekućina s mirisom na kloroform. Hlapljiv je i topljiv u većini organskih otapala. Ne javlja se kao prirodni spoj. Kao komercijalni proizvod upotrebljava se kao dodatak benzinu radi sprječavanja eksplozivnosti (čistač olova), u poljoprivredi i proizvodnji hrane kao fumigans (za suzbijanje crva i gljivica), za zaštitu voća i povrća u skladu s karantenskim propisima. Rabi se i u proizvodnji lijekova i farmaceutskih proizvoda te kao otapalo za smole, gume i voskove.

U sljedećim poglavljima opisani su transport, transformacija i raspodjela DBE-a u okolišu te izloženost opće populacije i profesionalna izloženost. Zbog znatne hlapljivosti najveći izvor izloženosti je zrak. Podaci o razgradljivosti u tlu i vodi su nedostadni. Smatra se da se godinama otpušta iz tla nakon fumigacije. Zbog široke primjene važna je izloženost i opće populacije. Prisutnost DBE-a

u troposferi i stratosferi značajno pridonosi razaranju ozona (nije naveden u Montrealskoj konvenciji).

Pregled podataka o kinetici razgradnje i metabolizmu DBE-a pokazuje da se ovaj spoj brzo apsorbira u organizam, i to oralno, putem kože i udisanjem. Metaboliti koji nastaju oksidacijom preko citokrom P-450 sustava i konjugacijom preko glutation-S transferaze smatraju se odgovornima za toksičnost u ljudi zbog reakcije sa staničnim makromolekulama (proteini, DNK), na koje se kovalentno vežu. Izlučuje se pretežno urinom (oko 70%) i izdahnutim zrakom (oko 10%).

Posebna važnost u knjizi dana je rezultatima istraživanja toksičnosti DBE-a u laboratorijskih životinja i u testovima *in vitro*. Kritički organi su jetra i bubreg. Bez obzira na put unosa izaziva degeneraciju, atrofiju i nekrozu stanica jetre i testisa. Djeluje štetno na porast tjelesne težine i razvoj motorne koordinacije kao i na reprodukciju i spermatogenezu. U bakterijskim pokusima i u kulturi tkiva dokazano je mutageno djelovanje ovog spoja. U pokusima *in vivo* izaziva tumore – adenome i karcinome – u različitim organima glodavaca (nosna šupljina, pluća, želudac, jetra, koža, cirkulacijski sustav, mliječne žlijezde), te se smatra genotoksičnim i kancerogenim. Skraćuje vrijeme latencije u razvoju tumora.

U ljudi štetno djeluje na dišni, živčani i urogenitalni sustav. Izaziva iritaciju kože i sluznica te depresiju središnjega živčanog sustava. Inhalacija koncentracije DBE-a od 215 mg/m<sup>3</sup> tijekom 30 min ili ingestija 140 mg/kg tjelesne težine može imati fatalan ishod

za čovjeka. Akutna izloženost dovodi do smrti zbog oštećenja pluća, uz nekrozu jetre i bubrega. Dugotrajna izloženost (5 godina) koncentraciji od 0.68 mg/m<sup>3</sup> u zoni disanja značajno smanjuje broj spermija i plodnost u profesionalno izloženih radnika.

Postojeći podaci o kancerogenom djelovanju nisu dovoljni da bi se mogao pouzdano procijeniti rizik pri izloženosti ljudi i okoliša ovom spoju, no klasificiran je kao 2A kancerogen (mogući kancerogen za ljude). Na osnovi kvalitativnih i kvantitativnih toksikoloških značajki 1,2 dibromoetana ne može se procijeniti izloženost neovisno o putu unosa pri kojoj ne bi bilo štetnih učinaka na ljudski organizam. Stoga se preporuča primjena svih mjera kojima bi se smanjila izloženost ljudi ovom spoju. To je dijelom postignuto uporabom bezolovnog benzina i ograničavanjem primjene za fumigaciju u poljoprivredi.

Na kraju knjige dan je pregled prijašnjih evaluacija 1,2 dibromoetana koje su učinile međunarodne organizacije. Priložen je iscrpan popis literaturnih navoda i sažeci na francuskom i španjolskom jeziku.

Milica Gomzi

**Thallium.** Talij. Ženeva: World Health Organization, 1996 (International Programme of Chemical Safety – IPCS. Environmental Health Criteria No.182). 274 str. ISBN 92 4 157182 9. Cijena 45,90 USD ili 51 SFr (za zemlje u razvoju 35,70 SFr)

U ovoj se knjizi ocjenjuju rizici za zdravlje ljudi i za okoliš zbog izloženosti taliju koji se, kao prirodni i svugdje prisutan teški metal, nalazi u niskim koncentracijama u pitkoj vodi, u hrani i u zraku. Iako je industrijska proizvodnja i uporaba talija sada vrlo ograničena, talij (I) sulfat bio je upotrebljavan u prošlosti kao terapijsko sredstvo za smanjivanje znojenja, za liječenje raznih infekcija poput tuberkuloze i malarije i kao depilacijsko sredstvo što je rezultiralo brojnim otrovanjima.

Talij se tijekom ovog stoljeća upotrebljavao i kao rodenticid i insekticid. Iako je danas u većini zemalja svijeta ova uporaba zabranjena, u nekim zemljama u razvoju ipak se još rabi kao jeftin rodenticid. Nadalje, budući

da je talijeva sol bez okusa, mirisa i boje, a usto veoma toksična i lako dostupna, talij se smatra najčešće rabljenim samoubilačkim otrovom, sredstvom ubojstava te pri pokušajima ilegalnih pobačaja, što je rezultiralo velikom količinom kliničkih podataka o štetnim učincima na ljudsko zdravlje. Taj sveobuhvatni prikaz sadržava gotovo 600 referencija.

U knjizi su prikazane metode mjerenja talija u biološkim uzorcima i u okolišu. Opisani su izvori izloženosti ljudi i izvori onečišćenja okoliša. Male količine talija oslobađaju se u okoliš tijekom njegove industrijske proizvodnje i primjene. Primjena je uglavnom ograničena na električnu i elektronsku industriju, proizvodnju specijalnog stakla i primjenu u medicini kao radioizotopa za scintigrafiju i dijagnostiku melanoma. Nasuprot tome, glavni izvor onečišćenja okoliša nastaje zbog prisutnosti talija, u relativno velikim količinama, u sirovinama koje se rabe u važnim industrijama poput termoelektrana, talionica sulfidnih ruda, ciglana i cementara. U blizini takvih industrija talij se, vezan za čestice pepela, ispušta u atmosferu, što je temeljni izvor izloženosti pučanstva i onečišćenja okoliša. Sitne čestice prolaze kroz industrijske filtre kao i kroz dišne puteve te zbog sadržaja bioraspoloživog talija predstavljaju opasnost za zdravlje.

U poglavlju o ponašanju talija u okolišu najveća se pažnja posvećuje njegovoj prisutnosti u zemlji, apsorpciji i distribuciji u biljkama te njegovoj prisutnosti u hranidbenom lancu. Slijedi poglavlje o kinetici i sudbini talija u organizmu, u kojem se navode dokazi o njegovoj dobroj apsorpciji kroz sluznice želučano-crijevnog i dišnog sustava te kroz kožu, o brzom raspodjeli u sve organe te o prolasku kroz posteljicu i krvno-moždanu zapreku.

Najopširniji dio knjige prikazuje rezultate toksikoloških ispitivanja na laboratorijskim životinjama, istraživanja *in vitro* te klinička iskustva iz velikog broja slučajnih i namjernih otrovanja tim metalom. Ova istraživanja donose zaključke o mehanizmima toksičnog djelovanja, ciljnim organima, simptomima akutnog i kroničnog otrovanja, čimbenicima koji utječu na klinički tijek bolesti te vrijeme i stupanj oporavka, o učinkovitosti različitih terapija te o procijenjenoj smrtonosnoj dozi za djecu i odrasle. Simptomi akutnog otro-



vanja talijem ovise o dobi, putu unošenja i o dozi. Smrtonosna doza iznosi od 6 do 40 mg/kg i bez liječenja završava smrtnim ishodom nakon desetak dana. Klasična trijada (sindrom) otrovanja talijem jesu: gastroenteritis, polineuropatija i alopecija. Simptomi kroničnog otrovanja su slični ali blaži. Ponekad zaostaje trajno sljepilo. Za potpuni oporavak potrebni su mjeseci i može doći do povremenih relapsa simptoma. Ograničen je broj dostupnih podataka o učincima talija na funkciju rasplodivanja u ljudi. Navode se poremećaji menstrualnog ciklusa, libida i muške potentnosti. U kroničnom otrovanju mogući su poremećaji u spermogramu. Iako talij prolazi kroz posteljicu, u dvadesetak poznatih otrovanja talijem tijekom trudnoće, osim snižene porođajne težine i alopecije, nije nađeno dokaza o fetotoksičnom djelovanju. Podaci o kancerogenosti, mutagenosti, teratogenosti i imunotoksičnosti talija nisu detaljno prikazani zbog nedostatnih podata-

ka iz ispitivanja u ljudi. Pri liječenju otrovanja talijem kombinira se potpomognuta pojačana diureza i uporaba aktivnog ugljena uz sprečavanje reapsorpcije u debelom crijevu davanjem berlinskog modrila. Na kraju poglavlja o učincima talija u ljudi dan je popis potrebnih mjera i postupaka zaštite radnika profesionalno izloženih taliju.

Posljednja dva poglavlja u knjizi odnose se na učinke na druge organizme u laboratoriju i u vanjskom svijetu, te na procjenjivanje rizika za zdravlje ljudi i za okoliš.

U prikazu se zaključuje da, unatoč ograničenoj industrijskoj uporabi talija, koja ne znači veliku opasnost za pučanstvo i okoliš, onečišćenje atmosfere talijem iz termoelektrana, talionica, ciglana i cementara mora biti strogo nadzirano i praćeno. Također se preporuča zabrana uporabe talija kao rodenticida širom svijeta.

*Nada Restek-Samaržija  
i Martina Piasek*

---

 Announcements
 

---

**EUROTOX '97 – »DIVERSIFICATION IN TOXICOLOGY: MAN AND ENVIRONMENT«**

(EUROTOX '97, »Raznolikost u toksikologiji: čovjek i okoliš«)

Aarhus, Denmark, June 25–28, 1997

Trideset i šesti godišnji kongres Udruge europskih toksikoloških društava, EUROTOX, održat će se u Danskoj od 25. do 28. lipnja 1997. g., neposredno prije 6. nordijskog simpozija o elementima u tragovima u zdravih i bolesnih ljudi (Roskilde, 29. lipnja – 3. srpnja). Moto ovogodišnjeg kongresa EUROTOX '97 bit će »Raznolikost u toksikologiji: čovjek i okoliš«. Izlaganja na kongresu predviđena su unutar ovih tema: Životinje kao toksikološki modeli: zaštita i etika, Ekotoksikološko procjenjivanje rizika Učinci kemikalija u okolišu na rasplodivanje, Rasplodivanje/teratologija, Toksikokinetika/biotransformacija, Biopokazatelji izloženosti, Suvremeni molekularni pristupi u toksikologiji, Kemoprevencija, Regulatorna imunotoksikologija s gledišta znanstvenika, Imunotoksikologija *in vitro*, Novosti u procjenjivanju rizika kemijskih kancerogena, Složene kemijske mješavine, Otrovnost posredovana receptorima, Klinička toksikologija, Ekotoksikologija, Epidemiologija, Profesionalna izloženost, Onečišćivači hrane, zračenja, vode i tla, Farmaceutski pripravci, Sudska toksikologija, Genotoksičnost, Toksikologija *in vitro*, Metali, Pesticidi, Novi životinjski modeli, Transgenične životinje, Ekstrahepatički metabolizam i otrovnost u ciljnim organima, Oksidativni stres. Službeni jezik na simpoziju

bit će engleski. Sažeci prihvaćenih priopćenja na kongresu (usmenih i plakatnih) bit će tiskani kao suplement međunarodnog časopisa *Pharmacology & Toxicology*. Sve obavijesti mogu se dobiti na adresi: Scientific Secretariat EUROTOX '97, Att: Professor Herman Autrup, Department of Environmental and Occupational Medicine, University of Aarhus, Universitetsparken, Bldg. 180, DK-800 Aarhus C Denmark. Telefon: +45 8942 2943, telefaks: +45 8942 2970.

E-mail adresa osobe za kontaktiranje: HA@mil.aau.dk.

Martina Piasek

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN HEALTH EFFECTS OF MERCURY EXPOSURE**

(Međunarodna konferencija o zdravstvenim učincima izloženosti živi u ljudi)

 Tórshavn, Faroe Island,  
June 22–26, 1997

U lipnju 1997. g., neposredno prije održavanja dvaju međunarodnih toksikoloških skupova u Danskoj (EUROTOX '97, u Aarhusu, 25.–28. lipnja i 6. nordijski simpozij o elementima u tragovima u zdravih i bolesnih ljudi, Roskilde, 29. lipnja – 3. srpnja), tematski i zemljopisno blizu, na otočju Faroe, u gradu Tórshavn, održat će se veoma zanimljiv i važan međunarodni znanstveni skup o učincima



izloženosti živi na ljudsko zdravlje. Na skupu će biti prisutni vodeći stručnjaci i znanstvenici na području otrovnosti žive. Sastanak se održava na lokaciji na kojoj su zabilježena otrovanja metilnom živom. Na sastanku će biti prvi put objelodanjeni rezultati istraživanja koje je obuhvatilo sedmogodišnje praćenje izloženosti metilnoj živi u tisuću djece na otocima Faroe. Tako će prisutni znanstvenici moći sveobuhvatno raspravljati o tim i sličnim nalazima, te o mogućnostima sprečavanja budućih otrovanja živom. Četiri su vodeće teme unutar kojih će se raspraviti problemi otrovanja živom: 1. Izloženost u okolišu; 2. Profesionalna izloženost; 3. Izloženost amalgamu; 4. Toksični mehanizmi i biopokazatelji. U uvodnim izlaganjima podsjetit će se na iskustva iz prijašnjih velikih otrovanja živom (Minamata, Japan i otoci Faroe), na rudnike zlata kao izvore izloženosti živi, na potrebe koje bi trebalo obuhvatiti u temeljnim znanostima i na neuropsihičke učinke izloženosti metilnoj živi. Govorit će se o izloženosti i neuropsihičkim učincima metilne žive na Sejšelima, o izloženostima na Arktiku, o evociranim potencijalima u izložene djece u Madeiri, te o neuropsihološkim ispitivanjima u Amazoni. Govorit će se o profesionalnoj izloženosti rudara i trgovaca zlata u Ekvadoru, o procjenjivanju tjelesnog opterećenja živom *in vivo*, te o neurotoksičnim i kasnim učincima i o rizicima za kancerogene učinke u radnika izloženih živinim parama. Bit će govora o mehanizmima i o biopokazateljima izloženosti i učinaka žive. U posebnoj sekciji predviđena su izlaganja i rasprave o izloženosti živi iz amalgamskih zubnih ispuna (izloženost osobe s amalgamskim ispunama, neonatalna izloženost, toksikokinetika žive iz amalgamskih ispuna, pregledi zubarskog osoblja izloženih živinim parama, europsko procjenjivanje rizika štetnosti amalgamskih ispuna). U raspravama oko okruglih stolova raspravit će se metode neurotoksikoloških ispitivanja u ljudi, procjenjivanja izloženosti živi i eksperimentalni pristupi ispitivanjima otrovnosti žive. Na kraju sastanka predviđena su zaključna razmatranja o perspektivama rješavanja ovih problema u međunarodnim razmjerima, o sigurnosti hrane iz mora glede onečišćivanja živom, o općenitom smanjivanju onečišćivanja, o preventivnim mjerama u medicini rada te o sigurnim zubnim materijalima. Sažeci priopćenja (usmenih i s

plakata) bit će objavljeni u knjizi sažetaka. Službeni jezik na simpoziju bit će engleski. Sve obavijesti mogu se dobiti na adresi: International Conference on Human Health Effects of Mercury Exposure, Department of Occupational and Public Health, Sigmundargæta 5, FR-100 Tórshavn, Faroe Island. Telefon: +298 16 6 96, telefaks: +298 19 7 08. E-mail adresa osobe za kontaktiranje: [mercury@sleipnir.fo](mailto:mercury@sleipnir.fo).

Lokacija stranica na Internetu:  
[www.sleipnir.fo/heilsa/pw/mercury.htm](http://www.sleipnir.fo/heilsa/pw/mercury.htm).

Martina Piasek

#### 6<sup>th</sup> NORDIC SYMPOSIUM ON TRACE ELEMENTS IN HUMAN HEALTH AND DISEASE

(6. nordijski simpozij o elementima u tragovima u zdravih i bolesnih ljudi),

Roskilde University, Denmark,  
June 29–July 3, 1997

Na Šestom simpoziju o elementima u tragovima u zdravih i bolesnih ljudi, koji će se održati ovoga ljeta u Danskoj bit će zastupljena vodeća imena međunarodno priznatih istraživača u području elemenata u tragovima, čija su izlaganja najavljena i poznata. Nakon prvog simpozija održanog 1985. g. u Loenu, u Norveškoj, daljnji simpoziji održavani su svake dvije godine u ovim nordijskim gradovima: Odense (1987), Helsinki (1990), Stockholm (1992) i ponovno Loen (1994). Tijekom prijašnjih održavanja potvrđene su vrijednosti i međunarodni značaj ovih znanstvenih skupova. Izlaganja na Šestom simpoziju predviđena su unutar ovih tema koje obuhvaćaju istraživanja vezana na elemente u tragovima: \*Izloženost prehranom i dnevne potrebe, \*Biokinetika i metabolizam elemenata u tragovima, \*Poremećaji u koncentracijama elemenata u tragovima u ljudskim bolestima, \*Izloženost pri radu i u okolišu, \*Međudjelovanja metala i drugih čimbenika izloženosti, \*Molekularni mehanizmi otrovnosti metala, \*Mutagenost i kancerogenost metalnih spojeva, \*Metalotionein i biokinetika metala, \*Keliranje pri otrovanju metalom, \*Nove uloge spojeva sa selenijem, \*Analitički

postupci i nadziranje kakvoće, \*Biološko praćenje izloženosti i učinka, \*Specijacija, \*Procjenjivanje rizika izloženosti metalima. Službeni jezik na simpoziju bit će engleski (bez mogućnosti simultanog prevođenja). Kongresni materijal, detaljan program i knjiga sažetaka bit će dostupni svim sudionicima prilikom prijavljivanja, a nakon simpozija predviđeno je tiskanje recenziranih proširenih sažetaka priopćenja prema napucima organizatora. Detaljne obavijesti dostupne su na adresi: Symposium Secretariat, 6th Nordic Symposium on Trace Elements in Human Health and Disease, Department of Life Sciences and Chemistry, House 16.1, Roskilde University, P.O. Box 260, DK-4000 Roskilde, Denmark. Telefon: +45 46 7577 11 / KB 2417, telefaks: +45 46 7577 21. E-mail adresa osobe za kontaktiranje: [Andersen@virgil.RUC.DK](mailto:Andersen@virgil.RUC.DK).

*Martina Piasek*

### THIRD INTERNATIONAL MEETING ON ESTERASES REACTING WITH ORGANOPHOSPHORUS COMPOUNDS

(Treći međunarodni sastanak o esterazama koje reagiraju s organofosforinim spojevima),

Dubrovnik, 15.–18. travnja 1998.

Na sastanku će se raspravljati o molekularnoj strukturi, katalitičkim svojstvima, mehanizmu djelovanja, biološkoj funkciji i toksikološkom značenju esteraza koje reagiraju s organofosforinim spojevima. Predavanja će održati pozvani predavači. Autori postera imat će na raspolaganju vrijeme za kratko usmeno izlaganje svojih rezultata. Organizator sastanka je Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI). Daljnje informacije mogu se dobiti na adresu: Dr. Elsa Reiner, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Ksaverska cesta 2, p.p. 291, 10001 Zagreb (faks: 01-274-572). Obavijest o sastanku i obrazac za prijavu nalaze se i na Internet-u: <http://mimi.imi.hr/esterases.html>.

*Elsa Reiner*

### PRVI HRVATSKI ZNANSTVENO-STRUČNI SKUP »ZAŠTITA ZRAKA 97«

Crikvenica, 16.–18. listopada 1997.

Prvi hrvatski znanstveno-stručni skup »Zaštita zraka 97«, organizira Hrvatsko udruženje za zaštitu zraka u suradnji s Državnom upravom za zaštitu okoliša, Institutom za medicinska istraživanja i medicinu rada, Ekonegom, Zagreb i Državnim hidrometeorološkim zavodom, svi iz Zagreb, a pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i tehnologije i Hrvatske elektroprivrede.

Cilj je skupa da se utvrde i raščlane prioritetni problemi na području zaštite i unapređenja kakvoće zraka u Hrvatskoj, kao i teškoće pri primjeni i provođenju zakona o zaštiti zraka i uredbi, te da se pruži stručna podloga za razradu strategije upravljanja kakvoćom zraka.

Teme skupa su: »Upravljanje kakvoćom zraka«; »Emisije«; »Onečišćenje vanjske atmosfere«; »Onečišćenje unutrašnje atmosfere«; »Procjena izloženosti i učinci« te »Zaštita zraka u sustavu prostornog uređenja i zaštite okoliša«.

Rad Skupa odvijat će se u obliku plenarnih predavanja, usmenih priopćenja i postera. Održat će se i okrugli stol o osnovnoj temi Skupa te na kraju stručni obilazak.

Tijekom cijelog trajanja Skupa održavat će se i tehničko-poslovna predavanja zainteresiranih tvrtki uz izložbu i prikaz suvremenih tehnologija, uređaja, opreme i proizvoda.

Pristojba uplaćena do 1. listopada 1997. iznosi 500,00 kn, a nakon tog roka 600,00 kn. Za svakog daljnjeg sudionika iz iste institucije ili tvrtke pristojba iznosi 300,00 kn.

Sve daljnje obavijesti o Skupu mogu se dobiti na adresi: Dr.sc. Vladimira Vadić, tajnica Hrvatskog udruženja za zaštitu zraka, 10001 Zagreb, p.p. 291, Ksaverska c 2, tel. +385 (1) 434-188, fax. +385 (1) 274-572, E-mail: [zrak97@imi.hr](mailto:zrak97@imi.hr).

*Vladimira Vadić*



---

**Reports**

---

**4th ALPS ADRIA PSYCHOLOGY SYMPOSIUM**

Zagreb, 3.-4. listopada 1996.

Psihološki simpozij regije Alpe-Jadran utemeljen je 1987. godine u Klagenfurtu. Drugi takav simpozij održan je 1991. u Trstu, a treći 1993. u Ljubljani. Budući da regija Alpe-Jadran obuhvaća velik broj vrlo starih i cijjenjenih sveučilišta, ovaj skup zamišljen je kao susret prvenstveno akademskih psihologa. Njihov je cilj poticati i unaprijediti međukulturalnu suradnju i istraživanja, kao i međusveučilišnu razmjenu studenata i profesora unutar regije.

Četvrti alpsko-jadranski psihologijski skup održan je u Zagrebu, u listopadu 1996. godine. Organizator skupa bio je Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U obliku plenarnih predavanja, tematskih simpozija, usmenih izlaganja, postera i okruglih stolova, na skupu je izloženo više od stotinu radova. Većina aktivnih sudionika bila je iz Hrvatske, Austrije, Italije, Slovenije i Mađarske, ali su u radu sudjelovali i pozvani gosti iz Njemačke, SAD-a i Bosne i Hercegovine. Na skupu je registrirano oko 250 sudionika.

Regionalni alpsko-jadranski psihologijski skupovi nisu usmjereni na određena psihologijska područja, već nastoje okupiti eminentne znanstvenike iz svih relevantnih, kako fundamentalnih tako i primijenjenih područja suvremene akademske psihologije. Tako su i na ovom skupu izloženi radovi iz različitih područja psihologije, od istraživanja

nadarenosti, motivacije u učenju, razvoja i patologije govora, pa sve do istraživanja stresa u radu i školi, kao i posljedica traumatskih ratnih iskustava.

Na skupu je održano osam plenarnih predavanja, među kojima ističemo tri koja su održali poznati profesori psihologije rada i organizacijske psihologije. To su: Psihologija u sustavima visokog rizika / Psychology in High Hazard Systems (Bernhard Wilpert, Berlin); Koliko danas znamo o nesrećama? / How Much Do We Know Today about Accidents? (Boris Petz, Zagreb); Smjernice u ekonomskoj psihologiji / Directions in Economic Psychology (Erich Kirchler, Beč).

Znanstveni odbor odlučit će sljedeće godine o tome gdje će se održati peti alpsko-jadranski psihologijski simpozij.

*Darja Maslić Seršić*

**DRUGI HRVATSKI SIMPOZIJ ZRAKOPLOVNE MEDICINE**

Zagreb, 13. i 14. rujna 1996.

Drugi hrvatski simpozij zrakoplovne medicine održan je 13. i 14. rujna 1996. godine u prostorijama Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Organizatori su bili: Odbor zrakoplovne medicine Hrvatske akademije medicinskih znanosti, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveni savjet za promet Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Zavod za prometnu medicinu i

psihologiju prometa i Institut prometa i veza. U tiskanju Zbornika radova simpozija pripomogli su: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Zavod za prometnu medicinu i psihologiju prometa, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada i Fakultet prometnih znanosti, svi iz Zagreba. Pokrovitelji simpozija bili su: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske, Hrvatska akademija medicinskih znanosti, Ministarstvo pomorstva, prometa i veza Republike Hrvatske, Croatia Airlines i Hrvatski zavod za medicinu rada. Na simpoziju se okupilo oko 120 sudionika iz Zagreba, Osijeka, Varaždina, Bjelovara, Čakovca, Rijeke, Pule i Šibenika.

U uvodnom izlaganju istaknuto je da se pri odabiru pristupnika za civilne letake i ostalo stručno zrakoplovno osoblje, i u praćenju njihova psihofizičkog zdravlja još uvijek upotrebljava zastario, manjkav i u svijetu nevažeci pravilnik iz godine 1989., što stvara znatne teškoće u ovom odgovornom poslu. U svezi s tim, Odbor zrakoplovne medicine Hrvatske akademije medicinskih znanosti, na zamolbu Ministarstva pomorstva, prometa i veza, napisao je tijekom 1994. i 1995. godine prednacrt suvremenog Pravilnika usklađenog sa zahtjevima svjetske (ICAO) i europske (OEACI) civilne zrakoplovne organizacije. U učinjenom je obaviješteno Ministarstvo pomorstva, prometa i veza, ali do danas pravilnik nije napravljen. Usko povezan s time je i Pravilnik o dodatnoj stručnoj izobrazbi doktora medicine – specijalista za područje zrakoplovne medicine. Nigdje u svijetu u civilnom zrakoplovstvu ne postoji specijalizacija zrakoplovne medicine, pa ni u Republici Hrvatskoj. Stoga se svaki doktor medicine koji radi u zrakoplovstvu mora, prema propisu ICAO, dodatno stručno educirati kako bi mogao obavljati preglede letačkog i osta-

log zrakoplovnog osoblja u civilnom zrakoplovstvu, te kontrolirati obveze iz međunarodnog sanitarnog pravilnika u civilnom zračnom prometu. Dodatna stručna izobrazba obavljala bi se po programu odobrenom od Ministarstva zdravstva, obuhvaćala bi 60 sati predavanja i potreban broj stručnih rasprava i završavala polaganjem ispita pred službenim povjerenstvom s dodjelom odgovarajuće diplome. Na temelju toga dobilo bi se odobrenje za obavljanje zdravstvenih pregleda letačkog i ostalog stručnog zrakoplovnog osoblja. Prednacrt Pravilnika o dodatnoj stručnoj izobrazbi također je dobrim dijelom napisan, samo ga je potrebno uskladiti s Pravilnikom o utvrđivanju uvjeta zdravstvene sposobnosti letačkog i ostalog stručnog zrakoplovnog osoblja u civilnom zrakoplovstvu.

Od ponuđenih radova za simpozij odabrana su 24 rada koje je napisalo 40 autora. Radovi su recenzirani i tiskani u Zborniku na 235 stranica pod uredništvom dr. sc. Zdenka Franića i prof. dr. sc. Jasne Golubić. Obrađivana su ova važna poglavlja zrakoplovne medicine: predohrana i ekologija, traumatologija i zbrinjavanje stradalnika, odabir i praćenje letača te ostalog stručnog zrakoplovnog osoblja i slobodne teme. U raspravama tijekom simpozija izražena su negodovanja što je još uvijek u službenoj uporabi zastario i nevažeci Pravilnik za odabir i praćenje psihofizičkog zdravlja letača iz 1989. godine, što ne postoji Pravilnik o dodatnoj stručnoj izobrazbi doktora medicine – specijalista koji rade u civilnom zrakoplovstvu, te još nije napisan nputak ili pravilnik za jedinstveni pristup medicinskom vještačenju ljudskog čimbenika u zrakoplovnim nesrećama. Dogovoreno je da Organizacijski odbor simpozija sve zaključke s vođenih rasprava pošalje pokroviteljima simpozija.

*Antun Rišavi i Igor Jelčić*