
IN MEMORIAM

CHRISTIAN MARKUS HODEL (1936.-2003.)

13. ožujka 2003. godine umro je dr. med. Christian Markus Hodel, vršitelj dužnosti Glavnog sekretara Europskih nacionalnih društava (The European National Societies of Toxicology, EUROTOX) čiji je član i Hrvatsko toksikološko društvo od srpnja 1992.

Dr. Hodel se rodio 24. lipnja 1936. godine u Baselu, u Švicarskoj. Studij medicinskih znanosti pohađao je u Ženevi, Hamburgu i Baselu, a završio na Sveučilištu u Baselu 5. srpnja 1963. Dalje se obrazovao kao znanstveni suradnik u Institutu za patologiju u Baselu (1963.-1967.) i Institutu za patologiju Sveučilišta Yale u New Havenu (1967.-1969.).

Tijekom svoje karijere obavljao je niz funkcija. Bio je voditelj Odjela toksikologije farmaceutske kompanije "Sandoz Ltd" u Baselu (1969.-1980.), voditelj Centra za praćenje nuspojava lijekova farmaceutske kompanije "Hoffmann-La Roche" u Baselu (1980.-1984.), direktor za lijekove farmaceutske kompanije "Sterling Winthrop Europa" u Baselu (1984.-1989.) i "Sterling Winthrop France/Iberia" u Parizu i Dijonu (1989.-1992.). Nakon 1992. bio je nezavisan konsultant u Baselu za "Sterling Health Europe" i "Sterling Winthrop Pharmaceuticals Research Department" da bi kasnije imao i vlastitu firmu "Hovat, Pharma-Consulting" u Baselu. Njegovo uže područje rada odnosilo se na povezivanje farmaceutske industrije s farmakologijom i patologijom, toksikološko ispitivanje lijekova s aspekta sekundarnih pojava, izradu modela za praćenje toksikoloških i morfoloških promjena izazvanih lijekovima te organizaciju novih laboratorija. Uz to je na internacionalnoj razini sudjelovao u obrazovanju toksikologa.

Dr. Christian Hodel je imao vrlo širok interes za međunarodne toksikološke udruge. Kao dostojan predstavnik farmaceutske industrije vrlo rano je postao aktivni član Individualnih članova Europskog

društva za ispitivanje lijekova (The European Society for the Study of Drug Toxicity, ESSDT) koje se kasnije (1975.) preimenovalo u Europsko toksikološko društvo (The European Society of Toxicology, EST), a još kasnije (1988.) u EUROTOX. Kao zadnji predsjednik Individualnih članova Europskog toksikološkog društva, postao je prvi predsjednik EUROTOX-a. Njegova zadnja publikacija "European Toxicology 1962-2002. From the European Society for the Study of Drug Toxicity (ESSDT) to EUROTOX" (2002 Claire M. Chambers, Christian M. Hodel & Jens S. Schu; ISBN: 87-986975-2-8) je vrijedna mala povjestica kroz 40 godina organizacije i rada Udruge europskih toksikoloških društava.

Dr. Cristian Hodel je bio posebno susretljiv prema Hrvatskom toksikološkom društvu. Još na početku Domovinskog rata davne 1992. godine spremno se odazvao na naš poziv da održi predavanje u Zagrebu. Došao je u društvo našeg državljanina dr. med. Ede Krušlina koji također živi u Baselu i aktivno se bavi toksikologijom. Predavanje pod naslovom "Education in Toxicology and Impact on Risk Assessment" održano je na Medicinskom fakultetu u Zagrebu 22. listopada 1992. Drugi važan sastanak s dr. Hodelom je bio 20. listopada 1994. kada je na naš poziv došao, opet u društvu dr. Krušlina, aktivno sudjelovati na našem Okruglom stolu "Edukacija u toksikologiji". Predavanje dr. Hodela pod naslovom "EUROTOX approach to education in toxicology" bilo je dobra ilustracija shema nekoliko programa edukacije iz toksikologije odgovarajućih institucija pojedinih zemalja Europe. Potvrđen je multidisciplinarni pristup koje je Hrvatsko toksikološko društvo i samo zacrtalo u predloženom programu studija.

Za sve članove našeg društva dr. Hodel je bio izuzetan čovjek koji je svojom toplinom osvajao svakog sugovornika. Sva nacionalna društva EUROTOX-a, pa tako i naše, duboko žale za njim.

Danica Prpić-Majić i Edo Krušlin

NEW EDITIONS

Conor Reilly *Metal Contamination of Food. Its significance for food quality and human health (Kontaminacija hrane metalima. Njezin značaj za kvalitetu hrane i čovjekovo zdravlje)*, 3rd edition. Oxford, UK: Blackwell Science Ltd.; 2002 (290 str. 79.50 £).

Ova knjiga je treće obnovljeno i nadopunjeno izdanje meritornog međunarodnog teksta o pitanjima kontaminacije hrane metalima. Rusko izdanje objavljeno je 1985. u Moskvi. U njemu prof. Conor Reilly (Brisbane, Australia/Oxford, United Kingdom) upoznaje čitatelja s ključnim informacijama o sadržaju metala u hrani, kako metali dospijevaju u hranu, kako se u hrani analiziraju i mjere, te značaju metala u čovjekovoj prehrani, zdravlju i zaštiti okoliša. Posebna pažnja posvećena je multielementnoj analizi, poboljšanim sustavima razaranja uzoraka u zatvorenim ustrojima i određivanju kemijskih specijesa za elemente, novim uzusima prakse, problemu ishrane i sigurnosti hrane po zdravlje (uključivo kliničke slike intoksikacije). Sve se to odražava na zakonodavnu praksu u mnogim zemljama svijeta i u najvažnijim međunarodnim organizacijama.

U prvome dijelu knjige, THE METALS WE CONSUME (Metali koje konzumiramo), autor objašnjava sveprisutnost metala u čovjekovoj okolini, osobito hrani, važnu ulogu koju metali imaju u čovjekovom životu, kako prisustvo metala u hrani može imati i dobre i loše posljedice po čovjekovo zdravlje, te kako tehnologija prerade i čuvanja hrane u mnogomu ovisi upravo o metalima. Taj je dio podijeljen na pet poglavlja: (1) Uvod (pepeo, metali u hrani, raspodjela metala u okolišu), (2) Metali u hrani (sadržaj metala u hrani, zašto nas zanimaju metali u hrani, toksični metali, utjecaj metala na kvalitetu hrane, koliko metala unosimo hranom u organizam, procjena rizika metala u hrani na čovjekovo zdravlje), (3) Analiza metala u hrani, (4) Kako metali dospijevaju u hranu, i (5) Metali u hrani u zakonima. Drugi dio čini sedam poglavlja posvećenih pojedinim metalima (THE INDIVIDUAL METALS): (6) Trajno prisutni kontaminanti (olovo, živa,

kadmij), (7) Metali za pakiranje (aluminij i kositar), (8) Prijelazni metali (krom, mangan, željezo, kobalt, nikal, bakar i molibden), (9) Ostali prijelazni metali i cink, (10) Metaloidi (arsen, antimon, selen, telurij i bor), (11) Novi metalni kontaminanti (radioaktivni metali, katalitički metali, elektronički metali, germanij, tantal, cezij), i (12) Barij, berilij, talij, bizmut, litij, cirkonij, cerij i ostale rijetke zemlje - završno mišljenje.

Uistinu, knjiga je ispunila sva tri prethodna, po autoru postavljena zahtjeva: (1) da na jednom mjestu sažeto iznese raspoložive informacije o metalima u hrani, informaciju koja zahtijeva obimno pretraživanje literature u relevantnim, često nedostupnim bazama podataka. Dodajmo, posebice u tranzicijskim zemljama, (2) da kritički procijeni postojeće stanje i razvoj novih metoda za pojedinačnu i multielementalnu kemijsku analizu s naglaskom na obvezno prihvaćanje najrigoroznijih mjera laboratorijske higijene pri analizi tragovi metala u hrani, i (3) da sažeto i iscrpno predstavi cijelo polje metala u hrani na čitljiv i ne odviše stručan način, da knjigu mogu koristiti čitatelji iz drugih područja znanosti. Autor predviđa analizu specijacije elemenata u hrani kao najvažniji cilj novih istraživanja procjene rizika kontaminacije hrane metalima jer različiti specijesi istoga elementa ispoljavaju bitno različite biološke učinke na zdravlje čovjeka i njegovu okolinu.

Smatram da je ovo izuzetna knjiga s obzirom na širinu i iscrpnost obuhvaćene problematike, multidisciplinarno i transdisciplinarno. Zadivljuje da tako sažeto i koncizno pisana knjiga istodobno sadrži mnoštvo dragocjenih detalja što je posebno važno za metale u trgovima. Naime, "vrag je u detalju". Precizna raščlamba niza poglavlja uvjerila me da ova knjiga donosi najnovije spoznaje o razvoju modernih tehnika za analizu metala u hrani, kao i o međunarodnom konceptu zdrave hrane sa stajališta javnoga zdravstva. Autor je u svome izlaganju nepristran, oslanja se isključivo na dostupne podatke i ne bježi od gorućih pitanja poput dodatka hrani, obogaćivanja hrane nutrijentima, hrane s navodnim povoljnim učinkom na neku boljku, te individualne

stavove u svezi s izborom hrane i strukturiranjem obroka. Novo izdanje je oštroomni kondenzat autorovog sublimiranog životnog iskustva u protekla tri decenija, iskustva izoštrenog kroz rješavanje brojnih praktičnih problema, eksperta koji piše za eksperte, ali i za sve one koje zanima područje kontaminacije hrane metalima. Od analitičkog kemičara do kliničkog praktičara, od zaštitara čovjekove okoline do pravnika i tehnologa u prehrambenoj industriji, od laboratorijskog toksikologa do kuhinje savjesnog potrošača. Usput, ova je knjiga ujedno izvrstan stilski obrazac za nas kojima engleski nije materinji jezik.

Čitati!

Berislav Momčilović

Medicina i putovanje zrakoplovom. H. Landgraf, D. M. Rose, P. E. Aust, urednici. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2003. 354 str. ISBN 953 191 214 9. Prijevod izvornika *Flugreise Medicin*. Berlin: Blackwel Wissenschafts - Verlag GmbH, 1996, Nikola Prodanović.

Knjiga ima tri dijela: Osnove i fiziologija letenja, Klinička medicina letenja, Medicina letenja zrakoplovom u praksi.

U prvom se dijelu nalazi pet tekstova u kojima se razmatraju problemi povezani s djelovanjem promjena zračnog tlaka na čovjeka (disbarizam i dekompresijska bolest), zatim disanjem i cirkulacijom krvi na visinama, klimatizacijom i regulacijom tlaka u putničkim zrakoplovima. Posebno je zanimljiv tekst o biološkom ritmu i letu kroz vremenske zone. U tom se tekstu uvodno govori o cirkadijurnim ritmovima i njihovim mogućim poremećajima, zatim o anatomiji i fiziologiji cirkadijurnog sustava, vanjskoj i unutarnjoj desinkronizaciji cirkadijurnog ritma i simptomatologiji poremećaja biološkog ritma. Sažeto je prikazana i epidemiologija tih poremećaja u eri interkontinentalnog civilnog zračnog prometa, odnosno od 1952. godine kad se pojavio najraniji znanstveni izvještaj o onome što se danas naziva *jet lag*. Na kraju su uključene terapijske preporuke pa se, između ostalog, ističe da letačko osoblje treba u osnovi težiti da pri kratkim prekomorskim boravcima zadrži ustaljeni ritam iz matične zone. Putnicima koji planiraju duži boravak u novom odredištu preporučuje se, naprotiv, obratna strategija, odnosno što je moguće rigoroznija prilagodba kako bi na taj način vrijeme subjektivnih simptoma poremećaja biološkog ritma bilo što kraće. Ističe se da je najteže

dati preporuku poslovnim ljudima budući da se oni nakratko zadržavaju u novom odredištu, no potpuno se i smjesta uključuju u društveni život. U preporukama se govori o načinu života i fizikalno-dijetetskim mjerama te o medikamentoznim mjerama. Ističe se da je medikamentozna terapija kod poremećaja biološkog ritma u sadašnjem trenutku još uvijek u eksperimentalnom stadiju i da se ne može preporučiti za rutinsko liječenje.

Jedan od tekstova u ovom dijelu odnosi se na ozračenost letačkog osoblja. Provedena istraživanja upućuju na to da kod srednje godišnje izloženosti radijaciji od 5 mSv nastaje dodatni faktor rizika od oko 0,5 % kao dopunska veličina. Dok ovu procjenu rizika većina znanstvenika drži korektnom, neki određuju ovu veličinu znatno nižom, ali pojedinci smatraju da je i viša. Za putnike, ovisno od godišnjeg broja sati koje su letjeli, rizik od primljenog zračenja za vrijeme leta je nizak i kod 10-20 letova na godinu za faktor 50-100 ispod je proračunatog rizika za letačko osoblje.

U drugom dijelu knjige koji sadrži deset tekstova razmatraju se problemi sposobnosti za let osoba s različitim bolestima i poremećajima (bolesti srca i krvotoka, bolesti krvnih i limfnih žila, bolesti dišnih organa i respiratorna insuficijencija, dijabetes, neurološki i psihijatrijski poremećaji, bolesti uha, grla i nosa). Poseban tekst odnosi se na kinetozu. Zatim se posebno govori o trudnoći i letenju, o letenju zdrave i bolesne djece, te o sposobnosti pacijenta za let nakon operativnog zahvata.

Treći dio ima četiri teksta. Prvi se odnosi na zdravstvene mjere prilikom putovanja u tropske krajeve. Slijedi tekst o postupcima dijabetičara na putovanju. U jednom se tekstu govori o prijevozu bolesnika redovitom zračnom linijom. U zadnjem prilogu razmatraju se mogućnosti i granice međunarodnog spašavanja putnika. Navodi se da sve veći broj inozemnih putovanja uzrokuje porast međunarodnih ambulantnih repatrijacijskih letova bolesnika ili ozlijeđenih. Za podjelu pacijenata prema težini bolesti koriste se pravila Američkog savjetodavnog odbora za aeronautiku (NACA). Uz medicinske indikacije utvrđene su i socijalne indikacije. U tekstu se prikazuju rezultati njemačke straže zračnog spašavanja koja je jedna od najstarijih i najaktivnijih organizacija koja se specijalizirala na području repatrijacijske medicine. Analiza je provedena u skupini od 1514 repatriranih pacijenata.

Poput onoga što je prethodno prikazano u odnosu na tekst koji se odnosi na biološki ritam i let kroz vremenske zone, svi ostali tekstovi u knjizi tako su

strukturirani da se nakon odgovarajućeg uvoda i predstavljanja razrađenih temeljnih pitanja iznesu praktične upute. Više priloga je u skladu s njihovom tematikom orijentirano na praksu. Mnoge iznesene preporuke, posebno one za rad s pacijentima, odnosno s određenim tipom bolesnika, temelje se na čistoj empiriji. Zasad je još uvijek malo znanstvenih istraživanja o tematskom krugu pacijenta i letenja te su mnoga pitanja još uvijek otvorena. Stoga, ova knjiga, kako se ističe u predgovoru, treba upozoriti na aktualno stanje i možda dati poticaj znanstvenom radu na ovoj problematici.

Inače, knjiga je pisana vrlo razumljivo, sadrži brojne ilustracije i tablice kao i potrebne recentne znanstvene podatke. Na kraju svakog pojedinačnog priloga naveden je odgovarajući popis korištene (preporučene) literature. Na kraju je pridodano opširno kazalo pojmova.

Knjiga može vrlo korisno poslužiti kao udžbenik za edukaciju liječnika na poslijediplomskom studiju iz zrakoplovne medicine i na tečajevima za zrakoplovno osoblje. Ujedno je vrlo koristan priručnik za sve aktivne sudionike u zračnom prometu, a može biti zanimljiva i putnicima.

Marko Šarić

REPORT

27th INTERNATIONAL CONGRESS ON OCCUPATIONAL HEALTH

Iguassu Falls, Brazil, 23-28 February 2003

U Iguassu Falls (u Brazilu) održan je, u organizaciji Međunarodne komisije za medicinu rada (ICOH), 27. Međunarodni kongres za medicinu rada. Ovo je bio drugi u nizu tih kongresa koji je održan u Latinskoj Americi (godine 1972. bio je u Buenos Airesu u Argentini). Po dva od prethodno održanih kongresa bili su u Sjevernoj Americi (u SAD-u i Kanadi) te Aziji (u Japanu i Singapuru). Jedan je održan u Africi (u Kairu), a jedan u Australiji (u Sidneyu). Preostalih 19 održano je u Europskim zemljama. 19. po redu bio je u nas u Dubrovniku 1978. godine.

Glavna tema kongresa održanog u Iguassu Falls-u bila je naslovljena "Izazovi o jednakosti u sigurnosti i zaštiti zdravlja na radu". Ta se tema provlačila tijekom cijelog trajanja kongresa. Problem jednakosti isticao se kao globalni zahtjev i potreba. Pitanje postojećih razlika ne samo na ukupnoj razini, odnosno u usporedbi između pojedinih dijelova svijeta, nego i u okviru svake pojedine zemlje, razmatran je sa svih mogućih aspekata: pravnog, ekonomskog, znanstvenostručnog, kadrovske. Na isti su način razmatrane i mogućnosti postizanja veće, odnosno potrebne jednakosti. Analizi uzroka aktualnih nejednakosti i njihovim posljedicama posvećena je posebna pažnja kako bi se što realnije i konkretnije ocjenjivale mogućnosti promjena. Treba naglasiti da je ovo bio prvi put da se na jednom od kongresa znanstvenostručni program konzistentno usmjeri na izabranu glavnu kongresnu temu.

Paralelno s tim na Kongresu je bilo mjesta i za razmatranje širokog spektra drugih znanstvenih i stručnih problema s kojima se inače bavi gotovo 30 znanstvenih komiteta koji djeluju u okviru ICOH-a. I taj je dio kongresa bio prožet pristupom jednakosti, demokratičnosti u odnosima između izlagača i slobodom u iznošenju stavova što svakako zaslužuje svaku pohvalu.

U usporedbi s prethodno održanim kongresima, uz engleski i francuski, kao službeni jezik ICOH-a, korišten

je i španjolski (prema zaključku kongresa u Singapuru 2000.) te portugalski kojim se govori u Brazilu, a kojim se u svijetu služi oko 200 milijuna ljudi.

Sumirajući sa zadovoljstvom kvantitativne indikatore kongresnih aktivnosti koji po njegovoj ocjeni također slijede pristup o jednakosti, prof. René Mendes, voditelj znanstvenog programa Kongresa istakao je da je taj program uključio 12 uvodnih izlaganja (Keynote Adresses), 23 rasprave "okruglog stola" s 92 panelista, 75 simpozija s 380 aktivnih izlagača, 50 sekcija sa slobodnim temama s ukupno prikazanih 512 priopćenja u što je bilo uključeno oko 1500 autora/koautora, 324 postera s oko 900 autora/koautora. Treba dodati da je kongresu prethodilo nekoliko specijaliziranih tečajeva (pre-congress courses): Zdravstveni i okolišni učinci pesticida (voditelj Marco Maroni, Italija), Novosti u profesionalnoj otorinolaringologiji (voditelj Everardo Andrade de Costa, Brazil), Novi praktični postupci i perspektive u ergonomiji (voditelj Barbara McPhee, Australija), Ocjena i upravljanje (management) s rizicima povezanim s opetovanim kretnjama (opterećenjima) gornjih udova (OCRA metoda), (voditelji: Antonio Grieco, Daniela Colombini, Enrico Occhipinti, Italija).

Na kongresu su bili prisutni sudionici iz 75 zemalja svijeta. Uz detaljni program kongresa, organizatori su pripremili kongresni CD ROM (*proceedings* - knjiga sažetaka) s 1100 individualnih apstrakata 2900 autora /koautora od kojih je većina nazočila kongresu. Svi registrirani sudionici kongresa dobili su ove dokumente prilikom registracije.

Uz znanstvenostručni program kongresa koji se odvijao u dva hotela međusobno udaljena oko 1 km, ali sa stalnim prijevozom između tih lokacija, u idealnim uvjetima koji ispunjavaju suvremeni kongresni centri, organizatori su se pobrinuli za dnevne izlete koji su bili raspoloživi (uz dodatnu uplatu) sudionicima kongresa. Najveći dio tih izleta odnosio se na posjete nacionalnom parku sa svjetski poznatim slapovima na rijeci Iguassu, uključujući najveću hidrocentralu na

svijetu na rijeci Parana koja je izgrađena kao zajednička investicija Brazila i Paragvaja i koja podmiruje ukupne potrebe za električnom energijom u Paragvaju te oko 33 % potreba Brazila.

Pri kraju kongresa organizirana je u parku hotela Bourbon kongresna večera s bogatim programom brazilskih plesova (samba) i pjesama.

Kongresu u Iguassu Falls nazočilo je 20 stručnjaka s područja medicine rada iz naše zemlje. Oni su samostalno ili u međusobnom koautorstvu imali na kongresu dva usmena priopćenja i tri postera.

Tijekom kongresa održana je u dva navrata skupština ICOH-a. Razmotreni su i prihvaćeni izvještaji o poslovanju ICOH-a između dva kongresa. Izabrano je novo čelništvo s prof. Jormom Rantanenom (Finska) kao predsjednikom i Sergiom Iavicolyjem (Italija) kao generalnim sekretarom. Izabran je i dio novih članova Izvršnog odbora ICOH-a na mjesto onih kojima je istekao mandat. Donijeta je i odluka o mjestu

održavanja kongresa 2009. Te će se godine kongres održati u Južnoafričkoj Republici.

Sljedeći kongres (godine 2006.) bit će u Milanu (u Italiji), prema zaključku koji je usvojen na skupštini ICOH-a u Singapuru 2000. Kongres u Milanu 2006. održat će se prigodom 100. godišnjice ICOH-a (osnovan je 1906. kad je održan u tom gradu i prvi kongres). Prilikom zatvaranja kongresa prof. Vito For, kao predsjednik Organizacijskog odbora Kongresa u Milanu 2006. vrlo je uspješno predstavio grad-domaćin i njegove mogućnosti za održavanje tog skupa. Tijekom kongresa održani su i sastanci znanstvenih komiteta koji djeluju u okviru ICOH-a. Nekim od tih sastanaka (Medichem, Znanstveni komitet za epidemiologiju), kao i sastancima skupštine ICOH-a, nazočili su i ovlaštene predstavnici Hrvatske. Hrvatsko društvo za medicinu rada pridruženi je član ICOH-a.

Marko Šarić