

Prof. JAROSLAV TEISINGER, M. D., D.Sc.
(1902—1985)

Prof. dr Jaroslav Teisinger (10. 3. 1902) preminuo je 8. 11. 1985. u Pragu (ČSSR) a njegova smrt je nenadoknadiv gubitak ne samo za medicinu rada ČSSR već i svetsku medicinu rada.

Profesionalna karijera prof. Teisingera predstavlja u stvari istoriju medicine rada u ČSSR. Kao mlad lekar počeo je da radi 1932. u prvom Savetovaništu za profesionalne bolesti pri II internoj klinici (šef prof. Pelnar). Tokom vremena ovaj Centar povećavao je broj saradnika (lekara, hemičara, fizičara, biologa i drugih) da bi posle II svetskog rata prerastao u Institut za industrijsku higijenu i profesionalne bolesti i Kliniku za profesionalne bolesti čiji je zajednički direktor postao prof. dr J. Teisinger. Pod njegovim rukovodstvom su obe ustanove doživele neviđen razvoj i zavidni nivo u Evropi i svetu.

Prof. Teisinger je bio izuzetno nadaren naučnik a ogroman broj njegovih radova ulazi u riznicu svetskog znanja na području medicine rada i profesionalne toksikologije. Pojedini njegovi radovi predstavljaju miljokaze u razvoju ove nove grane medicine. Da napomenemo samo najznačajnije: polarografska metoda za određivanje olova i nitrobenzena u krvi; studije o vezivanju olova za proteine eritrocita; studije o korelaciji između inhalacije raznih hemijskih agensa te njihovog metabolizma i izlučivanja, koje su dovele do razvoja niza »testova ekspozicije« (biološki monitoring); primena kompleksirajućih i helatizirajućih agensa za terapiju i dijagnostiku trovanja u industriji; kompleksna istraživanja iz toksikologije ugljen disulfida i mnoge druge studije.

Ova mnogobrojna fundamentalna, eksperimentalna, klinička i epidemiološka istraživanja rezultirala su u nizu praktičnih rezultata za evaluaciju stepena izloženosti radnika i ranu dijagnostiku trovanja. Prof. Teisinger je na najadekvatniji način kombinovao teoriju i praksu medicine rada i profesionalne toksikologije.

Međutim prof. Teisinger je bio i izuzetan organizator naučnog istraživanja i veoma talentovan pedagog, pa se može reći da je u Pragu nastala »Teisingerova škola« kroz koju su prošli gotovo svi stručnjaci medicine rada i profesionalne toksikologije u ČSSR, kao i mnogi stručnjaci iz Evrope i sa drugih kontinenata.

Kao rukovodilac Instituta u Pragu razvio je i usavršio timski rad i bio u tesnom kontaktu sa svim saradnicima stalno se interesujući za rad svakog pojedinca i timova. Čak i posle odlaska u penziju redovno dolazi u Institut dajući dragocene savete.

Pored mnogobrojnih naučnih radova, koje je publikovao u domaćim i svetskim naučnim časopisima, prof. Teisinger je autor i koautor niza monografija i knjiga, naročito o testovima ekspozicije.

Prof. Teisinger je priznat u svetu kao jedan od vodećih stručnjaka na području profesionalne toksikologije i medicine rada. Učestvovao je na mnogobrojnim međunarodnim kongresima, simpozijumima, sastancima, kursevima, seminarima i bio poznat po svojoj konciznosti i preciznosti u formulacijama.

Za svoj pionirski rad prof. Teisinger je doživeo mnoga međunarodna priznanja. Bio je član i počasni član mnogih međunarodnih udruženja, član redakcija niza svetskih časopisa, počasni član Permanentne komisije i Međunarodnog udruženja medicine rada, aktivni predstavnik (posle i počasni predsednik) Naučnog komiteta za medicinu rada pri proizvodnji veštačkih vlakana (pređašnji Naučni komitet za toksikologiju ugljen disulfida) itd. Američko udruženje za higijenu rada dodelilo mu je nagradu W. P. Yanta za doprinos u razvoju medicine rada. Medicinska akademija u Krakowu (Poljska) dodelila mu je medalju povodom 500. god. Kopernikovog rođenja. Također je dobio međunarodnu nagradu »Buccherli La Ferla« u Italiji za studije u oblasti medicine rada. Vlada ČSSR odlikovala je prof. Teisingera Ordenom rada a razna domaća udruženja dodelila su mu »Srebrnu medalju Heyrovskog«, »Medalju Purkyne« i niz drugih priznanja.

Treba istaći da smrt prof. Teisingera predstavlja veliki gubitak i za jugoslovensku medicinu rada. Mi gubimo velikog i dragog prijatelja i čoveka koji je bio učitelj mnogih naših stručnjaka, koji su studijski boravili u Institutu u Pragu. Svakom je posvećivao veliku pažnju u stručnom pogledu i predstavio se kao pažljiv domaćin i prijatelj. Uvek je isticao posebne simpatije za našu zemlju i ljude, naročito prilikom svojih poseta našoj zemlji. Zato će u našim srcima ostati neizbrisiva uspomena na tog vitalnog, mudrog i milog čoveka.

D. Đurić

Primarni iritativni kontaktni dermatitis zbog ekspozicije sintetskom piretroidu (Primary irritant contact dermatitis from synthetic pyrethroid insecticide exposure) Flannigan, S. A., Tucker, S. B., Key, M. M., Ross, C. E., Firchild II, E. J., Grimes, B. A., Harrist, R. B., Arch. Toxicol., 56 (1985) 288—294.

Ljudi su u stanju tolerirati veće ekspozicije sintetskim piretroidima nego drugim insekticidima što je korisno svojstvo sintetskih piretroida, koji su i inače minimalno toksični i inhalacijski i peroralno i dermalno. Nisu teratogeni ni mutageni. Međutim, sintetski piretroidi su nervni otrovi koji djeluju direktno na akson preko interferencije s natrijevim kanalom. Autori su ispitivali dva sintetska piretroida, i to fenvalerat, jedan alfa-cijano piretroid, i drugi, permatrin, jedan necijano piretroid. Kemijsko ime za fenvalerat je cijano(3-fenoksifenil)metil 4-kloro-alfa-(1-metil-etil)benzin acetat s trgovačkim imenima Sumicidin, Bermark, Pydrin. Permetrin ima kemijsko ime (3-fenoksifenil)metil cis-trans 3-(2,2-dikloroetenil)-2,2-dimetilciklopropan-karboksilat s trgovačkim imenima Adion, Ambush, Ectiban, Kafil, Matadan, Perthrine, Pounce, Talcord. Autori su ispitivali kutani iritativni učinak na albino kuniće koji su postizali polaganim lokalnim aplikacijama formuliranih ili tehničkih sintetskih piretroida u koncentraciji od 0,13 mg/cm². Nakon tih ispitivanja zaključuju da ponavljanje dnevne ekspozicije terenskim koncentracijama sintetskih piretroida mogu rezultirati povećanjem kutane perfuzije. Histopatološke promjene kao što su akantozna mogu također nastati. Ni jedna od tih manjih promjena ne ukazuje da bi klinički simptomi iritacije mogli biti od većeg značenja. Može se zbog toga pretpostaviti da je veća poteškoća s lokalnom ekspozicijom piretroidima jedino parestezija. Parestezija može biti tako neugodna kod preosjetljivih radnika da se oni radije služe toksičnijim insekticidom. Čak i blage senzacije mogu kod pogođenih radnika dovesti do znatnih anksioznosti koje bi mogle uzrokovati smanjenje upotrebe te klase insekticida. To je, nažalost, već zabilježeno unatoč nekim toksikološkim prednostima sintetskih piretroida pred drugim insekticidima koji nako nemaju nikakvih kutanih senzacija.

Svi su sintetski piretroidi lipofilni spojevi koji su poznati kao nervni toksini. Oni su viskozne tekućine s relativno visokim vrelištem i niskim tlakom para. Od njihove početne primjene 1973. g. oni su zauzeli preko 30% komercijalnog tržišta za insekticide dajući izvanredno povoljan omjer djelotvornosti prema troškovima za poljoprivrednu i domaćinsku upotrebu.

T. Beritić

Videoterminali i oči (Video display terminals and the eye) Sachs D. D., West. J. Med., 143 (1985) 4.

Javna glasila u zadnje vrijeme izvještavaju da su efekti izloženosti videoterminalima vrlo štetni, i to na tok i ishod trudnoće, osteomuskularni sistem, te da izazivaju tegobe s očima uz mogućnost drugih štetnih utjecaja. Ovo je modificirani izvještaj Američke oftalmološke akademije, jer se autor ograničava na učinak videoterminala na oko.

Učinjene su brojne studije znanstvenih radnika iz Food and Drug Administration's Center for Radiological Health and Devices, Bell Laboratories i National Institute of Occupational Safety and Health. Podaci iz tih istraživanja upućuju na to da videoterminali »emitiraju malo i za zdravlje neopasno ionizantno ili neionizantno zračenje pod normalnim okolnostima«. Izmjerene emisije ionizantnog i neionizantnog zračenja (ultravioletnog) bile su daleko ispod sigurnosnih standarda i nisu bile jače od emisije fluorescentnog svjetla.

Nema ni indikacija koje bi upućivale na oštećenje očiju koje bi moglo izazvati ultravioletno zračenje iz videoterminala. Osim toga i rožnica i leća oka služe kao prirodni filtri za ultravioletno zračenje i tako štite mrežnicu koja je osjetljiva i na niske doze ultravioletnog zračenja. Iako nema dokaza da videoterminali imaju trajno štetno djelovanje na oči, ipak je u nekim istraživanjima rad s videoterminalima povezan s fizičkom nelagodom. Pod tim se nelagodama opisuje iritacija oka (crvenilo, suženje ili pak suhoća oka), umor (otežane vjeđe), poteškoća fokusiranja, glavobolje, križobolje i druge koštano-mišićne smetnje. Istraživanja a posebno iz Evrope pokazuju da ti problemi nastaju prvenstveno zbog loših ekonomskih uvjeta na tim radnim mjestima — loša rasvjeta, refleksije s radnih ploha, vrsta i intenzitet radnog zadatka a i kvaliteta videoterminala.

Svi ovi problemi mogu se izbjeći pogodnom sjedalicom, pronalaženjem najidealnijeg kuta pod kojim se radi na videoterminalu, individualno prilagođenog svakom radniku prema njegovim potrebama, prilagođavanjem svjetla da što manje bliješti, upotrebom kvalitetnih monitora na kojima operator može prilagođavati svjetla i kontraste i omogućavati povremene odmone. Radnici koji moraju nositi korektivne naočale, a posebno oni iznad 40 godina života moraju prilagoditi dioptrije na udaljenost s koje gledaju u videoterminal.

S. Milković-Kraus

Zaštitna krema protiv kromata (Formulation of a barrier cream against chromate), Romaguera, C., Grimalt, F., Vilaplana, J. Carreras, E., Contact Dermatitis, 13 (1985) 49—52.

Kontaktna senzibilizacija na alergen može potrajati čitav život ili pak može postepeno nestajati nakon prestanka ekspozicije alergenu koji je izazvao reakciju. Proces koji nazivamo »očvršćivanje« također je jedno od mogućih prirodnih rješenja kontaktnog dermatitisa, a karakteriziran je rezistencijom koju čovjek stvori na alergen. Ipak ako nastane dulji period (godišnji odmor npr.) prestanka ekspozicije, dermatitis se najčešće ponovi. S obzirom na to da je »očvršćivanje« rijetko, potrebno je prevenirati bolest, odnosno kad se postavi dijagnoza, isključiti bolesnika iz kontakta, a ako to nije moguće, provoditi mjere zaštite pomoću rukavica, maske, zaštitnog odijela, a tu bi našle primjenu i zaštitne kreme. Takva zaštitna krema sastavljena je od silikona, gliceril laktata, askorbinske kiseline i EDTA u bezvodnoj podlozi. Silikon je nepropustan za vodu i sprečava transpiraciju kože,

tako da se preko rožnatog sloja stvori zaštitni hidrofilni sloj. Preko ovog sloja premaže se još jedan sloj silikonskog ulja. Ako se stvori dobar zaštitni sloj, liposolubilni alergeni ne mogu prodrijeti do kože, a isto tako ni hidrosolubilni alergeni ne mogu proći silikonski vodonepropusni sloj. Sam silikon nije dovoljno djelotvoran pa se teoretski zaštita može poboljšati uvođenjem higroskopske supstancije, npr. gliceril laktata i odgovarajuće podloge sposobne da veže vodu što omogućava dodavanje supstancije, za inaktivaciju alergena. Za keliranje trovaljanog kroma najpogodniji je EDTA, ali nažalost šestovaljani krom se ne može kelirati jer općenito kad se poveća oksidacijski broj metala, smanjuje se vjerojatnost formiranja stabilnih kompleksa. Prisutnost reducensa kao što je askorbinska kiselina ima upravo obrnut učinak i olakšava keliranje metala u stabilniju formu.

Ovako pripremljena krema ispitana je na 20 bolesnika s vrlo lošim rezultatima. Jedno od objašnjenja za ovakav neuspjeh je možda i oksidacija askorbinske kiseline, zbog nepovoljnog pH, koja je bila očita jer je krema promijenila boju, miris a i konzistenciju. Zbog toga je trebalo pronaći kelat koji je aktivan u kiselom mediju ili reducens koji bi bio stabilniji od askorbinske kiseline. Odlučeno je da se upotrijebe glicin i vinska kiselina jer je glicin aminokiselina s poznatim kelirajućim svojstvima, a vinska kiselina je i reducens ali ima i kelirajuća svojstva pa pojačava djelovanje glicina. Ustanovljeno je da vinska kiselina reducira krom VI na krom III i na taj način povećava mogućnost keliranja s glicinom i s vinskom kiselinom.

Testiranje je provedeno s kremom gore navedenih svojstava (silikon, gliceril lakat, glicin, vinska kiselina i podloga) na 60 bolesnika 2x na dan dok su obavljali svoje uobičajene radne zadatke u trajanju od 30 do 60 dana. Kontrolc su vršene svakih 10 dana. U nekih bolesnika se primjenjivala i dodatna terapija steroidnom kremom (43 građevinska radnika, 13 mehaničara, 2 ličioaca, 1 metalski radnik, 1 grafički radnik).

Nakon provedene terapije 27% je izliječeno (14 pozitivnih na Cr, 1 na Cr i Co, 1 na Cr i Ni). U 10% bolesnika stanje se poboljšalo bez pogoršanja a svi su bili pozitivni na Cr. U 27% došlo je do poboljšanja ali s remisijom bolesti (13 na Cr, 1 Cr i Co i 2 na Cr i Ni). U 36% nije došlo do promjena a ni kod jednog ispitanika nije došlo do pogoršanja bolesti.

Iako 36% bolesnika nije imalo koristi od terapije, 64% ih je na neki način pozitivno reagiralo na terapiju. Od toga je 37% moglo nastaviti rad u svojoj struci bez ponovljenog dermatitisa, a 27% je moglo nastaviti rad s povremenim egzacerbacijama koje su se mogle kontrolirati odgovarajućom terapijom.

Moguće je pretpostaviti da se svi ispitanici nisu strogo pridržavali uputa pa je i to moglo utjecati na rezultate iako su se provodile kontrole svakih 10 dana, ali nesumnjiva je korist ovakve terapije i profilakse jer je kontaktni dermatitis velik problem u medicini rada kao i u medicini uopće.

S. Milković-Kraus

Toluenska koma i funkcija jetre (Toluen coma and liver function) Brugnone, F., Scand. J. Work Environ. Health, 11 (1985) 55.

Godine 1983. objavljena su dva slučaja akutne profesionalne intoksikacije otapalima. Pet dana praćena je denaturacija toluena krvlju i alveolarnom eliminacijom. Oba radnika nađena su u komi na podu na radnom mjestu koje je bilo zagađeno mješavinom otapala. Iz kome su se probudili 12 sati nakon primitka u bolnicu. U prvom izvještaju nije spomenuto kretanje vrijednosti jetrenih i bubrežnih funkcija, jer je izvještaj objavljen prije potpunog kliničkog oporavka.

Želi se skrenuti pozornost svim istraživačima i epidemiolozima koji se bave utjecajem organskih otapala na jetru i bubrege da u promatrana dva slučaja kome izazvane organskim otapalima nakon potpunog kliničkog oporavka nije došlo do oštećenja niti funkcije jetre, a niti bubrega. Ne može se za sada objasniti ovaj fenomen, jer je 36 sati nakon incidenta i promatranja bolesnika u jedinici intenzivne njege koncentracija toluena u venskoj krvi bila 122 $\mu\text{g/l}$ (8,9—12,2 $\mu\text{mol/l}$) a u alveolarnom zraku 53—38 $\mu\text{g/l}$ (0,58—0,41 $\mu\text{mol/l}$).

S. Milković-Kraus

Proučavanje metilacije anorganskog arsena štakorskom jetrom in vitro: relevantnost za tumačenje opažanja kod čovjeka (Study of inorganic arsenic methylation by rat liver in vitro: Relevance for the interpretation of observations in man), Buchet, J. P., Lauwerys, R., Arch. Toxicol., 57 (1985) 125—129.

Organski metaboliti arsena, tj. monometil arsonična (MMA) i dimetilarse-nična (DMA) kiselina, identificirani su u ljudskoj mokraći nakon ingestije anorganskog arsena bilo u trovaljanom ili peterovaljanom stanju. Nakon što je to otkriveno bilo je mnogobrojnih potvrda o metiliranim derivatima arsena pa se naročito ispitivao mehanizam arsenske biometilacije između ostaloga i u flori crijeva te *in vitro* tako da je bilo nađeno čak i da se običnom inkubacijom bez dodatka metilnih donatora može opaziti metilacija. Međutim, autori ovog rada nisu to mogli potvrditi. Oni su dodavali višak merkuri iona kojim su sprečavali stvaranje dimetiliranih arsenikskih derivata, a da kod toga nije bilo nikakvog utjecaja na monometilirani spoj. To ukazuje da postoje dvije različite enzimatske aktivnosti u metilaciji anorganskog arsena kod sisavaca. Prijašnja opažanja kod čovjeka i rezultati sadašnjeg proučavanja ukazuju da je dimetil arsenična kiselina rezultirala iz naknadne metilacije monometilarsonične kiseline iako se ni mogućnost da metaboliti budu također proizvedeni na dva kompletno neovisna puta ne može posve odbaciti. Kinetike proizvodnje MMA i DMA daju tumačenje za opažanja kod dobrovoljaca, kojima su se davale sve veće količine As^{3+} , da je izlučivanje u urinu DMA brže opadalo nego izlučivanje MMA a kod bolesnika koji su bili akutno otrovani sa As^{3+} moglo je proći nekoliko dana prije nego što DMA postane pretežni metabolit. Rezultati sadašnjeg proučavanja također ukazuju da je smanjenje MMA proizvodnje povezano s povećanom sintezom DMA nađenom kod bolesnika sa bolestima jetre kojima se davala standardna doza As^{3+} što bi moglo biti posljedica redukcije uzimanja As^{3+} sa strane jetrenih stanica.

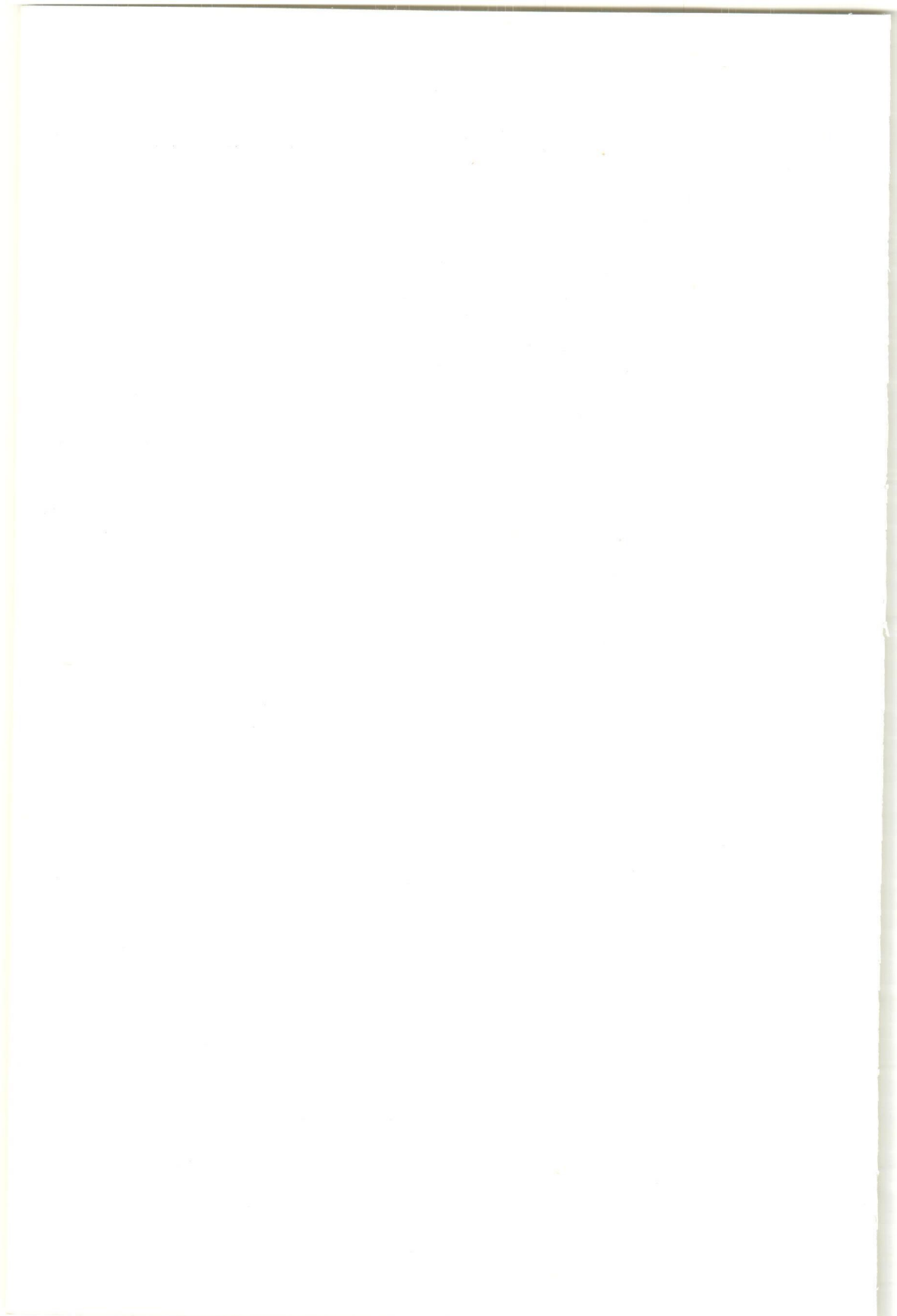
T. Beritić

Plućne promjene kod štakora nakon niske ekspozicije fozgenu (Pulmonary changes in the rat following low phosgene exposure), Biller, W. F., Bruch, J., Dehnen, W., Arch. Toxicol., 57 (1985) 184—190.

U literaturi postoje neslaganja o minimalnim dozama koje su u stanju izazvati plućno oštećenje fozgenom pa su autori u nastojanju da objasne ta neslaganja proveli opsežna morfološka proučavanja, a za usporedbu su upotrebljavali i bronhoalveolarno ispiranje (BAL). Proučavajući stranu literaturu dobili su dojam da su neka neslaganja nastala zbog netočne dozaže fozgena. Zbog toga su određivali koncentracije fozgena u svom eksperimentu s pomoću četiri različite metode. Određivali su minimalnu inhalacijsku dozu ili koncentraciju fozgena koja je dovoljna da izazove promjene unutar

barijere krv—zrak. Bar 50 ppm na min (5 ppm x 10 min) bilo je potrebno da se proizvede edem alveole (minimalna efektivna koncentracija fozgena je bila 5 ppm). Dok je najmanja koncentracija fozgena koja bi izazvala povećanje sadržaja proteina u iscrpku pluća bila također 50 ppm/min i dok je najmanja doza fozgena dovoljna da izazove širenje plućnog intersticija bila 25 ppm/min, nije bilo granice koncentracije fozgena, čak do tako niske doze kao što je 0,1 ppm. Za ta se dva posljednja parametra smatra da bi bili indikatori fizioloških kompenzatornih mehanizama unutar barijere krv—zrak. Primjena lokalizacija plućnog oštećenja činila se da ovisi o koncentraciji upotrebljenog fozgena: kod niskih koncentracija (0,1—2,5 ppm) promjene su bile primarno lokalizirane na nalazu od terminalnih bronhiola do alveolarnih duktusa; kod viših koncentracija (5 ppm) bilo je uočljivije oštećenje alveolarnih pneumocita (tip I).

T. Beritić



I. RADNI SASTANAK O PROBLEMIMA AZBESTOZE U JUGOSLAVIJI
Dubrovnik, 3. i 4. listopada 1985.

U Dubrovniku je 3. i 4. listopada 1985. godine održan radni sastanak o azbestozi, prvi takve vrste u Jugoslaviji. Inicijator sastanka bio je Odbor za medicinu rada i zdravstvenu ekologiju, a pokrovitelj Razred za medicinske znanosti Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Suorganizatori su bili Institut za medicinu rada i radiološku zaštitu »Dr Dragomir Karajović« u Beogradu (IMR Beograd) i Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu (IMI Zagreb), u suradnji s Odborom za kemiju i ne-metale Vijeća Saveza Sindikata SFRJ.

Otvarajući ovaj znanstveni skup, u svom pozdravnom govoru, predsjednik radnog odbora prof. T. Beritić je, između ostalog, istakao da se i do sada na odvojenim skupovima iz medicine rada, pulmologije i radiologije katkada govorilo i o azbestozi, ali je sada došlo vrijeme da se sve tri specijalnosti nadu zajedno na okupu s tom jedinom temom — azbestozom i svim njezinim problemima. Ta je neodgodiva tema među prvim problemima naše nacionalne patologije.

Na nužnost ovakvog sastanka, ali i na dužnu pomoć industrije, upozorio je prof. Beritić u predgovoru knjige sažetaka pod simboličnim nazivom »Živjeti s azbestom«. Misao vodilja svih aktivnosti, pa i ovog skupa je učiniti rad s azbestom što manje opasnim.

Stručni dio sastanka započeo je s dva uvodna predavanja. U prvom je prof. Popović (IMR Beograd), naš najpoznatiji stručnjak za pneumokonioze, već u naslovu istaknuo postulat da »azbestozu u našoj zemlji treba svestrano istraživati«, pa je dao vrlo lijep pregled dosadašnjih istraživanja. Iz tog se npr. vidi da je i u SR Hrvatskoj također, zaslugom Zorice i Šarića, već prije 25 godina uočena azbestoza, ali se tek u posljednjih nekoliko godina radovima Beritića i suradnika, te Silvije Kovač i suradnika — kako navodi Popović — detaljnije prikazivala. Zaokruženu sliku zadataka koji stoje pred medicinom rada u Jugoslaviji prikazao je Beritić (JAZU) u programatskom predavanju o našim temeljnim obavezama.

O ranoj dijagnostici azbestoze govorilo se u sedam tema. Marković i Dodić (IMR Beograd) vrlo su lijepo opisali novelaciju međunarodne klasifikacije pneumokonioza, s posebnim osvrtom na azbestozu, usporedili je sa starom, a zatim je prof. Beritić predložio kriterije za rano otkrivanje azbestoze koji bi se, usvoje li se, mogli i zakonski prihvatiti. Silvija Kovač i suradnici (IMI, »Dr Mladen Stojanović«, JAZU Zagreb), upozorili su na značenje kompjuterizirane tomografije koja pri promjenama u pleuri precizno mjeri tri značajke: gustoću, lokalizaciju i opseg, pa u nekim iznimnim dijagnostički važnim lutanjima može imati snagu dokaza. O principima rane rendgenske dijagnostike azbestoze izvanredno korisno su govorili Dodić i Marković (IMR Beograd), podvlačeći važnost ispravne rendgenske obrade pregledanika, dajući prioritetni slijed metoda obrade, te pravilne interpretacije nalaza. Važnost međunarodnih sporazuma — naglašuju — treba naročito istaći s obzirom na »neprestanu migraciju radne snage«. Daniela Poretti (Med. centar Pula)

obradila je radiološki 495 radnika brodogradilišta »Uljanik«, pa je kod 16,7% našla patološke nalaze (kod 58 bolesnika parenhimnu, a kod 75 pleuralnu formu azbestoze). Kod 5 bolesnika je našla karcinom pluća. Cukon i Čombor (Med. centar Pula), govoreći o rendgenološkim promjenama radnika »Uljanika« kažu da je do 1979. g. dijagnoza azbestoze postavljena u 3 radnika, a od 1979. do 1985. g. »nakon temeljitog kliničkog ispitivanja u Odjelu za profesionalne bolesti u Zagrebu« kod 95 radnika. Autori su postavili — za ovaj skup izvanredno važno — retorsko pitanje: »Jesmo li ispravno postupili kada smo veći broj relativno mladih radnika praktički lišili mogućnosti zaposlenja u brodogradilištu time što smo poštivali preporuke o radnoj sposobnosti?« Peruničić sa suradnicima (IMR Beograd) iznio je važan podatak: našao je azbestozu tipa »s« kod 8% mladih (!) radnika u preradi. U tvornici »Salonit« u Anhovu je Dalja Sever-Jurca našla 18% »diskretnih« parenhimnih fibroza, ali 35% »pleuralnih«. Silvija Kovač (IMI Zagreb) primjerima je pokazala kako doista postoji »benigni« pleuralni izljev koji većinom nije i ne mora biti preteča mezotelioma.

U nizu od 6 predavanja iz različitih studijskih grupa (Anhovo, Golnik, Beograd, Split, Prokupje, Kardeljevo) obrađena su funkcionalna ispitivanja kod azbestoze. Remškar i Štangl (Golnik) dali su analitički prikaz 27 slučajeva azbestoze u tvornici »Salonit« u Anhovu, ističući, između ostalog, vrijednost ocjene plućne funkcije i s pomoću mikrokaterizacije, uz mjerenje tlaka u plućnoj cirkulaciji u mirovanju i opterećenju. Sokol (Dom zdravlja Kardeljevo) upozorio je na vrijednost funkcionalnih respiratornih testova u ranoj dijagnostici i ocjeni intenziteta azbestoze, naročito ističući značenje krivulje protok/volumen. Po iskustvima Mišea i suradnika (Pulmološki odjel Split) test difuzijskog kapaciteta je najosjetljiviji test za ranu dijagnozu azbestoze, dok je prema riječima Štangla i suradnika (Golnik) u bolesnika s azbestozom pluća i pleure restrikcija plućnih volumena najčešća funkcijska smetnja, popraćena obično i smetnjama difuzije koja je, inače, rijetko izolirano poremećena. Pavlović i Butković (IMR Beograd) su kod 136 muškaraca i 99 žena eksponiranih azbestu ispitivali plućnu funkciju. Restrikcija je bila nađena u 15 (11%) muškaraca i 28 (28%) žena. Butković i suradnici (IMR Beograd) ispitivali su funkcije kod 45 radnika s azbestozom koja je rendgenski dijagnosticirana (tip »s« prožetosti 0/1, 1/1, 1/2, 2/2), a ekspoziција je bila duža od 5 godina. Restriktivni i miješani tip je nađen kod 15 radnika. Pavlović i Butković su od 35 umirovljenih radnika bez azbestoze našli kasnije azbestozu kod 11. Ventilacijsku insuficijenciju je imala većina (26) ispitanika.

Vrlo aktualno pitanje imunologije azbestoze, koje bi moglo biti od odlučnog značenja i za etiopatogenezu i za dijagnozu, suvremeno su obradili Dođić i suradnici, dajući smjernice za buduća istraživanja.

Naš najprominentniji stručnjak za patološkoanatomske aspekte azbestoze, prof. Plamenac (Med. fakultet Sarajevo), uvjerljivo je i zanimljivo pokazao na nizu dijapozitiva karakteristične lezije, kako za azbestozu plućnog parenhima tako i za azbestozu pleure. Citološka iskustva u patomorfologiji, skupljena u radu Rotta i suradnika (Med. fakultet Ljubljana, odnosno Golnik), a dobivena transtorakalnim biopsijama, iznesena su na moderan način u svjetlu dinamike razvoja od dekvamacijske pneumonije do fibrozirajućeg alveolitisa, s naglaskom na prisutnost azbestnih tjelešaca. Citotoksičko i hemolitičko djelovanje azbesta protumačeno je u vrijednom eksperimentalnom radu Ivanke Trošić i suradnika (IMI Zagreb). Živančević i Peruničić (IMR Beograd) nalaze azbestna tjelešca kod 26,5% radnika iz proizvodnje azbesta, dok su drugi nalazi u sputumu tih radnika (fagocitoza, leukocitoza, eozinofilija) nekarakteristični. Sirec i suradnici (IMI Zagreb) kritički su ocijenili dva načina prikazivanja azbestnih tjelešaca u sputumu: kontrastnim bojenjem i faznom mikroskopijom, dajući prednost drugoj. U eksperimentalnom radu Popovića i suradnika (IMR Beograd) s domaćim azbestom (hrizotil iz Korlače i Stragara) izazivani granulomi su davali pozitivnu reakciju po

Perlsu, a kasnije i fibroziranje čvorića. U ispirku pluća štakora dominiraju makrofazi, a ponekad u plućima i »telašca koja morfološki podsećaju na azbestna«.

Maligne komplikacije azbestoze obrađene su u tri priloga. U vrlo vrijednom prilogu Prije i suradnika (Golnik) analizirana je dokumentacija impozantnog broja od 40 mezotelioma pleure liječenih na Golniku u 25 godina (1960—1984). Iz poučnog priloga Peruničića i Krsteva (IMR Beograd) vidi se da je u 10 godina (1974—1983) najčešći uzrok smrti među radnicima u preradi azbesta bio rak pluća i larinksa. Sokol i Ostojić (Dom zdravlja Kardeleževu) opazili su povećan pobol od malignih bolesti u Kardeljevu, pa najavljuju dalja ispitivanja.

»Endemska azbestoza« je bila zastupljena također u tri priloga: dva iz SR Bosne i Hercegovine, a jedan iz SR Srbije. Petričević sa suradnicima (Pulmologija Doboju) u dva je originalna rada iznio vrlo zanimljive nalaze o azbestozu pluća i pleure kod seoskog stanovništva jednog kraja na obroncima planine Ozren u Bosni. Karakteristične i vrlo impresivne slike klasificiranih plakova pleure koje je pokazao Petričević, kao i tumačenje nastanka, pobudile su veliku pažnju. Na istoj populaciji Petričević i suradnici upozorili su i na pojavu mezotelioma, bilo difuznih, bilo lokaliziranih oblika. Iscrpno su i vrlo lijepo iznesena iskustva Petrovića i Miloševića (Med. fakultet Beograd) koji su na stanovništvu u okolini rudnika Stragari također našli visok postotak promjena na pleuri (13,5% kod muškaraca i 10,3% kod žena).

Problematicu azbestoze u preradi i primjeni azbesta, s naglaskom na specifičnosti pojedinih industrija, iznijelo je nekoliko autora. Kurajica (Zavod za zaštitu na radu Split) prikazao je »profesionalne bolesti uzrokovane azbestom u tvornici azbestno-tekstilnih i frikcijskih proizvoda«, vjerojatno iz tvornice u Kardeljevu (zašto ne kazati i ime tvornice kada se već otvoreno govori o onoj u Anhovu?), pa zaključuje da je rizik azbestoze u toj tvornici »zabrinjavajuće visok«, čak i za radnike koji su »samo u krugu tvornice« u »trećoj zoni«, kako kaže autor. Slična su i vrlo instruktivna iskustva što ih iznose Peruničić i suradnici (IMR Beograd): od 31 ispitanika nekada bez azbestoze (sada 28 »čitljivih« rendgenograma) samo kod 5 »nisu sada nađeni znaci pneumokonioze« (!). Silvija Kovač i suradnici (IMI, »Jordanovac«, JAZU Zagreb) dali su vrlo koristan pregled azbestoze brodogradilišnih radnika (N = 197). Istaknuta je činjenica što su direktna i indirektna ekspozicija gotovo posve jednakog učinka: od 152 s direktnom ekspozicijom bilo je 90, a od 45 s indirektnom, čak 33 s različitim oblicima azbestoze. Cvetanov i suradnici (Zavod za medicinu rada Skopje) podnijeli su (ali nisu prisustvovali) sažetak o ekspoziciji azbesta u cementnoj industriji iz kojeg se vidi da je »određeni broj radnika imao pleuralnu afekciju«. U posljednje dvije godine je u »Tovarni cementa in azbest-cementnih izdelkov« u Anhovu Žefran (Združeni zdravstveni dom Nova Gorica) ustanovio »pravo epidemiju azbestoz«. Tvornica je započela radom 1922. g., pa je razdoblje latencije moralo već odavno proći (op. pisca). Zlata Herceg i suradnici (»Jordanovac«, IMI, JAZU, Zagreb) pokazali su slučaj vrlo razvijene azbestoze koji je po tri značajke »neobičan«, jer je bolesnik relativno vrlo mlad (29 g.), s relativno kratkom (9 godina) i indirektnom (!) ekspozicijom azbestu.

Metode i mjerenja zapašenosti odnosno koncentracije azbestne prašine i rezultati tih mjerenja te upotrebljivost nalaza bili su sadržaj triju priloga. U prvom su Jablanov i Peruničić (IMR Beograd) iznijeli rezultate nalaza u jednoj tvornici prerade granulometrijskim i gravimetrijskim određivanjem u »pripremi«, »vlačari« i »predionici«. Najveći su bili u predionici, ali su zanimljiviji i međusobni odnosi. U drugom je prilogu Kuljiš (Zavod za zaštitu na radu Split) obrazložio časovitu potrebu da se mjerenja vrše konimetro, jer je metoda široko prihvatljiva i prikladna za brzu detekciju, a kada se nađu više od dva vlakna na cm³, potrebna je preciznija »metoda membranskih filtara«. U trećem prilogu su Valić i suradnici (Med. fakultet Zagreb)

na temelju mjerenja sveukupnih čestica vrlo uvjerljivo upozorili da rana upotreba testova ventilacijske funkcije ima praktičnu vrijednost samo pri čistoj ekspoziciji česticama azbesta.

Radić i suradnici (Dalmacija-cement Split) skrenuli su pažnju na »mogućnost proizvodnje azbest-cementnih proizvoda s azbestom proizvedenim po hidro-postupku«, što bi mnogo doprinijelo zaštiti radne okoline.

Problemi ocjene radne sposobnosti i ostali medikolegalni problemi tretirani su u pet završnih priloga. Laban (IMR Beograd) vrlo jasno postavlja kriterije za prekid kontakta s azbestnom prašinom, vodeći računa o teškoćama realizacije. Peruničić i Krstev (IMR Beograd) iscrpno su analizirali uzroke invalidnosti u preradi azbesta, pa su našli da je najčešći uzrok kronični bronhitis (40,4%), potom azbestoza (33%), pa neuropsihijatrijski poremećaji (22,3%) itd. Krstev i Peruničić su pažljivo proučili neke karakteristike odsutnosti s posla zbog bolesti i ozljeda na radu kod radnika azbestno-tekstilnih proizvoda za četverogodišnje razdoblje (1980—1983), pa su našli da su bolovanja zbog bolesti dišnog sustava mnogo veća u promatranoj populaciji radnika nego u kontrolnoj skupini. Kurajica je na koristan i zanimljiv način upozorio na teškoće u priznavanju profesionalnog statusa bolesti uzrokovanih azbestom, pa živo pledira za dogovor preko kojeg bi se u praksi moglo djelovati s jedinstvenih pozicija, a koji bi mogao čak pružiti i pomoć »nadležnim organima za hitno donošenje odgovarajućih propisa«. U posljednjem — ali ništa manje vrijednom — prikazu je Đorđević (bivša ustanova: Međunarodni ured rada, ILO, Ženeva, sada Beograd) dao međunarodni pregled o medikolegalnim aspektima zaštite zbog izloženosti azbestu, što je od posebne vrijednosti u ovom času kada Jugoslavija pristupa Međunarodnoj konvenciji o zaštiti od azbesta.

Sastanku je prisustvovalo stotinjak neobično zainteresiranih i u živim raspravama vrlo aktivnih sudionika iz čitave Jugoslavije, te je skup protekao u izvanrednom duhu suradnje svih odgovornih medicinskih, sindikalnih i privrednih organizacija. Resprave i sugestije su bile toliko korisne da su postale temeljem za donošenje zaključaka koji će biti naknadno objavljeni. U ovom trenutku nije ih preporučljivo iznositi »grubo« zabilježeno, jer je, s obzirom na njihovu poredbenu i legislativnu vrijednost osnovana posebna grupa eminentnih poznavalaca ove problematike, koja je ovlaštena da nakon provedenog dogovorenog postupka donese konačnu verziju zaključaka.

Valja odati priznanje organizatorima, možda najbolje rečenicom jednog sudionika iz SR Slovenije: »Treba zažaliti što i prije nije bilo ovakvih sastanaka, treba zaželjati da ih ubuduće bude što više!«

P. Salamunić

UTJECAJ PSIHOAKTIVNIH TVARI NA SIGURNOST U CESTOVNOM PROMETU

Ljubljana, 27—28. listopada 1986.

Sveučilišni institut za medicinu rada, prometa i sporta Sveučilišnog kliničkog centra u Ljubljani zajedno s Odjelom za mentalno zdravlje Svjetske zdravstvene organizacije u Ženevi organizira simpozij o utjecaju psihoaktivnih tvari na sigurnost u cestovnom prometu koji će se održati u Ljubljani 27. i 28. listopada ove godine.

Na simpoziju će se raspravljati o ovim temama: Utjecaj psihoaktivnih lijekova na sigurnost u cestovnom prometu, Utjecaj alkohola na sigurnost u cestovnom prometu, Epidemiologija cestovnog traumatizma u SR Sloveniji i SFR Jugoslaviji i Prijedlozi mjera i aktivnosti za borbu protiv nesreća u prometu.

Sve obavijesti o simpoziju mogu se dobiti na adresi: Univerzitetni klinički centar Ljubljana, Univerzitetni institut za medicinu rada, prometa i sporta, 61000 Ljubljana, Korytkova ul. 7.

N. Banić

PRVI MEĐUNARODNI RADNI SASTANAK O BANKAMA PODATAKA U MEDICINI RADA

Varese, 30. i 31. listopada 1986.

Ovaj sastanak održat će se pod okriljem Međunarodne komisije za medicinu rada i Zajedničkog istraživačkog centra Komisije evropskih zajednica u Ispri. Svrha sastanka je da da pregled razvoja obrade podataka u medicini rada s obzirom na bibliografije, zdravstvenu kontrolu radnika, epidemiologiju, kontrolu okoline, kao i da se osvrne na relevantne probleme na tom području. Sastanak je namijenjen medicinarima rada, stručnjacima za higijenu rada i okoline, epidemiolozima, toksikolozima, biolozima i informatičarima. Službeni jezici sastanka su engleski i francuski.

Predviđene su tri sekcije koje će biti posvećene ovim temama: I. Postojeće međunarodne banke podataka u medicini rada (s on-line demonstracijama), II. Okrugli stol o primjeni elektronske obrade podataka na području kontrole okoline, sprečavanja nesreća, kontrole zdravlja i sigurnosti, postupaka u hitnim slučajevima i kontrole otrovanja, te u informacijskim sistemima u medicini rada, i III. Upotreba kompjuteriziranih podataka u službama medicine rada.

Prijave za sastanak primaju se do 15. rujna 1986. Kotizacija do tog datuma iznosi 180.000 lira. Detaljne obavijesti o sastanku mogu se dobiti na adresi: M. P. Moretti, Organizing Committee, CEC Joint Research Centre, I-21020 ISPRA (VA) Italy.

N. Banić

MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O PROFESIONALNIM BOLESTIMA: PREVENCIJA I KONTROLA

Jeruzalem, 1—5. ožujka 1987.

Međunarodna konferencija o profesionalnim bolestima održava se u organizaciji Društva za medicinu rada Izraelskog liječničkog udruženja i bit će posvećena ovim glavnim temama: Klinički sindromi profesionalnih bolesti: rano otkrivanje, Rak kao profesionalna bolest i genotoksičnost, Industrijska higijena, toksikologija i imunologija, Novosti iz epidemiologije u medicini rada, Ocjena rizika i zakonski propisi, Obrazovanje radnika.

Sve detaljne obavijesti o konferenciji mogu se dobiti na adresi:

The Secretariat, I. C. O. D.
P. O. Box 3378
Tel Aviv 61033, Israel.

N. Banić

XI. SVJETSKI KONGRES O SPREČAVANJU NESREĆA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

Stockholm, 24—29. svibnja 1987.

Svjetski kongresi o sprečavanju nesreća na poslu i profesionalnih bolesti Međunarodnog udruženja za socijalnu sigurnost spadaju među najvažnije međunarodne događaje na polju radne okoline. XI. kongres organizira Švedsko udruženje za radnu okolinu i Savjet za sigurnost u industriji uz suradnju Međunarodnog udruženja za socijalnu sigurnost i Međunarodne organizacije rada iz Ženeve. Moto XI. kongresa je »Suradnjom ka boljoj radnoj okolini. Budućnost sigurnosti i zdravlja na radu — zajednička nacionalna i međunarodna briga.«

Na kongresu su predviđene ove teme: 1. Sigurnost i zdravlje na radu u svjetlu tehničkog razvoja. Ova će tema biti posvećena utjecaju novih tehnologija na tvornicu i ured budućnosti, kompjuterizaciji i obradi podataka, primjeni ergonomije u tehnologiji, psihološkim i socijalnim aspektima radne okoline u budućnosti, i biotehnologiji. 2. Sredstva i metode za razvoj radne okoline. Ova tema odnosi se na sigurnost i zdravlje na radu na nacionalnom planu i planu poduzeća, na napore koje u tom smislu čine kompanije, organizacije i vlada, na službu medicine rada, na kontrolu učinka kemijskih i fizikalnih štetnosti na zdravlje, na razvoj na području testiranja i kontrole, na medicinu rada s obzirom na produktivnost, kontrolu gubitaka i rizik. 3. Obavješćavanje i izmjena novih saznanja. U okviru ove teme bit će govora o međudisciplinarnim istraživanjima koja se tiču povezivanja istraživanja i prakse, budućnosti širenja informacija kao i važnosti obrazovnih programa u širenju informacija. Kongres će pratiti specijalizirani sastanci posvećeni poljoprivredi, građevinarstvu, informatici, rudarstvu i drugi.

Za vrijeme kongresa održat će se međunarodna izložba pod naslovom »Sigurnost i zdravlje na radu — Radna okolina budućnosti«.

Svaki sudionik ima pravo prijaviti jedno pismeno saopćenje koje ne smije biti duže od 750 riječi, sa sažetkom ne dužim od 100 riječi. Oba treba prirediti prema posebnim uputama i poslati najkasnije do 30. IX. 1986. u 8 primjeraka na adresu Tehničkog odbora za pripremu Kongresa (c/o ISSA P. O. Box 1, CH-1211 Geneva 22, Switzerland), koji će saopćenja pregledati, odabrati i odlučiti o načinu izlaganja (usmena i na posterima).

Službeni jezici Kongresa su engleski, francuski, njemački, španjolski i švedski.

Obavijesti o Kongresu mogu se dobiti na adresi: XI World Congress on Prevention of Occupational Accidents and Diseases, Swedish Organising Committee, P. O. Box 22236, S-104 22 Stockholm, Sweden.

N. Banić

XXII. MEĐUNARODNI KONGRES MEDICINE RADA

Sydney, 27. rujna — 2. listopada 1987.

Dvadeset i drugi međunarodni kongres medicine rada nastavlja tradiciju okupljanja stručnjaka medicine rada i srodnih područja iz cijelog svijeta i pod motom »Radimo u zdravlju« održat će se od 27. rujna do 2. listopada 1987. godine u Sydneyu. Ovaj međunarodni kongres održava se svake tri godine, pa je nakon 19. kongresa 1978. godine u Dubrovniku 20. kongres održan 1981. u Kairu i 21. kongres 1984. godine u Dublinu.

Znanstveni program Kongresa obuhvaća predavanja pozvanih predavača, rad u sekcijama i simpozijima, koji će biti posvećeni odabranim temama, i ručkove kod nazivom »Susreti stručnjaka«. Saopćenja na posterima predstavljaju uobičajen način sudjelovanja na ovim kongresima. Kongres će pratio tematska izložba opreme i prikazivanje filmova.

Predviđeno je da predavanja u sekcijama traju dvadeset minuta. Teme o kojima će biti govora su ove: Medicina rada u proizvodnji umjetnih organskih vlakana, u kemijskoj industriji, u građevnoj industriji, u bolnicama, u petrokemijskim industrijama, Službe medicine rada u zemljama u razvoju, u malim industrijama, Medicinska sestra u službi medicine rada, Sigurnost pri radu, Obrazovanje iz medicine rada, Elektropatologija, Epidemiologija u medicini rada, Ergonomija u industriji, Učinci fizikalnih faktora okoline na zdravlje, Higijena rada, Mentalno zdravlje u industriji, Mineralna vlakna, Organske prašine i prirodna vlakna, Pesticidi, Psihofiziološke promjene i promjene u ponašanju, Rad u smjenama, Toksikologija metala, Rak kao profesionalna bolest, Profesionalne bolesti.

Prijevod na engleski i francuski bit će osiguran samo za naručena predavanja.

Svi koji na Kongresu žele sudjelovati s referatima trebaju poslati sažetak do 31. prosinca 1986. na posebnom formularu. Sažeci će se recenzirati i autoru prihvaćenih sažetaka bit će obaviješteni do 31. ožujka 1987.

Sve obavijesti o kongresu mogu se dobiti na adresi: The Secretariat, XXII International Congress on Occupational Health, G. P. O. Box 2609 Sydney, N. S. W. Australia, 2001.

N. Banić

IV. MEĐUNARODNA KONFERENCIJA O KVALITETI ZRAKA I KLIMI U ZATVORENIM PROSTORIMA — INDOOR AIR '87

Berlin (Zapadni), 17—21. kolovoza 1987.

Seriya međunarodnih konferencija o kvaliteti zraka i klimi u zatvorenim prostorima započeta 1978. godine u Kopenhagenu nastavila se sastancima u Amherstu, SAD 1981. i Stockholmu 1984. godine. Četvrta konferencija koju organizira Institut za higijenu vode, zemlje i zraka u suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom održava se u 1987. godini, kad se slavi 750. godišnjica grada Berlina.

Cilj konferencije je da okupi sve stručnjake koji su zainteresirani za ovo područje. Organizatori zato pozivaju znanstvenike, inženjere, liječnike, arhitekta i pravnike da iznesu svoje najnovije rezultate, izmjene gledišta i utvrde smjernice budućih istraživanja. Glavne teme na konferenciji bit će: Mjerenje i karakterizacija faktora koji utječu na kvalitetu zraka u zatvorenim prostorima, Učinci na zdravlje u vezi sa zatvorenim prostorima, Smanjenje i sprečavanje zagađivanja zraka u zatvorenim prostorima.

Specijalna pažnja bit će posvećena referatima koji se odnose na karakterizaciju plinovitih i krutih kemijskih i bioloških zagađivača i njihovih izvora na osnovi laboratorijskih mjerenja i terenskih istraživanja, na učinke pojedinačnih supstancija i njihovih mješavina na ljudsko ponašanje i zdravlje, na ocjenu izloženosti normalnih i osjetljivih populacijskih skupina pomoću mjernih tehnika i modela, na utjecaj temperature, vlage i ventilacije na ljudsku udobnost i zdravlje, te na tehničke i administrativne mogućnosti smanjenja zagađenosti zraka u zatvorenim prostorima.

Službeni jezik Konferencije je engleski. Konferencija će raditi u obliku predavanja pozvanih predavača, usmenih saopćenja i referata na posterima. Planirana je izložba opreme i instrumenata.

Sve obavijesti o Konferenciji mogu se dobiti na adresi: The Secretariat Indoor Air '87, c/o CPO Hanser Service GmbH, Schaumburgallee 12, D-1000 Berlin 19.

N. Banić