

# I N M E M O R I A M



Prof. dr. sci med. DRAGAN POPOVIĆ  
(1921—1986)

Nepredvidljive i tragične okolnosti otrgle su 17. februara 1986. tako reći nenadano iz naših redova pre svega dragog nam druga, isto tako kolegu, prijatelja, voljenog i izuzetno poštenog čoveka Dragana Popovića, redovnog profesora Medicinskog fakulteta, dugogodišnjeg uzornog i krajnje savesnog saradnika Instituta za medicinu rada i radiološku zaštitu »Dr Dragomir Karajović« u Beogradu, redovnog člana Medicinske akademije Srpskog lekarskog društva i člana Uredničkog odbora Arhiva za higijenu rada i toksikologiju.

Već krajem prošle godine bili smo upoznati sa teškom, uznapredovalom bolešću, kojoj nikakve tekovine savremene medicine nisu mogle izmeniti tok. Dragan Popović je uglavnom bio toga svestan. Stoički je, na sebi svojstven način, snosio svoju bolest, brojne tegobe i neprijatnosti i do poslednjeg dana života ostao u kontaktu sa svojim najbližima, kolegama i saradnicima, kao i određenim ogorčenim krugom prijatelja zbog težine bolesti poslednja dva meseca.

Dragan Popović je rođen tako reći neposredno posle Prvog svetskog rata u dičnoj, rodoljubivoj i revolucionarnoj Toplici, 21. novembra 1921. godine u selu Pretrešnji, kraj Prokuplja.

Kako mu je otac u svojstvu skromnog službenika išao sticajem okolnosti prema jugu zemlje, veliku maturu je sa odličnim uspehom završio u istorijski značajnom i lepom gradu Bitolju, pretežno sa makedonskom omladinom, velikim delom napredno orijentisanom, kojoj je već tada i sam bio izrazito naklonjen. Uspomene na taj grad značajnog dela mladosti i brojne drugeve i prijatelje koje je tamo stekao toliko su ga vezivale za napredni Bitolj da je u jesen prošle godine, iako je već tada svakako zahvaćen nesavladivom bolešću, neposredno posle uspešnog i stručno zapaženog nastupa u Dubrovniku na Jugoslovenskom savetovanju o azbestozi, pohitao na matursku svečanost.

Na Medicinski fakultet u Beogradu se uzorni mladić sa padina Jasterpca, sa mnogim drugim odličnim đacima, pretežno lošijeg imovnog stanja, a od kojih su mnogi bili ili još i danas jesu, nastavnici Medicinskog fakulteta u Beogradu, upisao kao vojni stipendista, 1940. godine. U aprilu 1941. godine,

zbog rata i okupacije zemlje, prekida započete studije. Kao patriota i mladi čovek napredne orijentacije do maja 1942. godine boravi bez zapošljenja u selu kod strica, a zatim radi u Niškoj bolnici kao medicinar na Očnom odeljenju.

U NOV i POJ je organizovano stupio 9. septembra 1944. godine i bio na raznim vojnim dužnostima. Kao osvedočeni Jugosloven, učestvovao je u oslobađanju dobrog dela naše zemlje i za to je zaslužio oficirski čin i Medalju zasluga za narod 1946. godine. Kako je završio armijski sanitetski tečaj u oblasti preventivne medicine, bio je za vreme rata do demobilizacije i epidemiolog jedne od divizija naše oslobodilačke armije.

Demobilisan je radi nastavka medicinskih studija 1. novembra 1945. godine. Od tada ga generacija medicinara 1940/41. g., a i širi krug medicinara i nastavnika zna ne samo kao uzornog člana organizacije Saveza komunističke omladine Jugoslavije, već i člana sekretarijata omladinske organizacije poslednje »brucoske« predratne generacije medicinara, a 1945/46. studenata II godine. Nosilac je organizacije intenzivne stručne aktivnosti, kako studenata tako i nastavnika, da bi ova generacija, zbog nedostatka kadrova, ubrzala studije dopunjavajući nezavršeni II semestar i istovremeno studirajući II godinu. Svi se živo sećaju njegovog nesebičnog zalaganja na ovim i drugim zadacima. Od tada je već svima ostao u trajnom sećanju, drugarski pažljiv i strpljiv, uvek ogrnut vojničkim šinjelom u tada hladnim amfiteatrima Fakulteta. Kao izrazito aktivni omladinac bio je 1946. godine i na izgradnji Posavskih kanala u svojstvu omiljenog i cenjenog komandira čete brigade studenata medicine.

Kao odličan student, napredni omladinac, aktivista i član SKOJ-a, poznate 1948. godine neposredno je uključen u članstvo Saveza komunista Jugoslavije. Njegov dosledni član ostao je do svog poslednjeg dana. U njemu je, i pored drugih odgovornih stručno-nastavnih, naučnih i organizaciono-rukovodećih dužnosti u zdravstvu, poslednjih godina bio i delegat i jedan od najsavetnijih članova Konferencije SK Fakulteta i Univerziteta.

Za vreme studija, 1947. godine, sa brojnim drugovima tadašnjih generacija studenata III, IV i V godine bio je dva meseca na jednom od najtežih terena, gde su još uvek vršljali ostaci četničkih bandi, u besputnim planinama Bosne, i pod izuzetno teškim okolnostima radio na eradikaciji tifusa.

Diplomirao je juna 1950. godine sa srednjom ocenom 9,0 i postavljen po svojoj želji kao lekar na specijalizaciji higijene rada u Higijenskom institutu Medicinskog fakulteta, gde je ubrzo uključen i u praktičnu nastavu za studente, a maja 1952. godine izabran je za asistenta na ovom predmetu. U ovom periodu završio je i lekarski staž, a od marta 1955. godine do aprila 1956. radio je u Domu zdravlja jednog industrijskog područja Beograda.

Maja 1956. godine prelazi u osnovni i prošireni Klinički centar za profesionalne bolesti pri Medicinskom fakultetu u Beogradu, koji je kasnije, 1960. godine prerastao u Institut za medicinu rada i radiološku zaštitu, gde je uporedo sa radom i nastavom na Medicinskom fakultetu, ostao do poslednjeg časa. Specijalistički ispit iz Higijene rada položio je u Zagrebu januara 1951. godine kod prof. dr. Branka Kesića, dragog nam i cenjenog profesora. Za docenta Univerziteta izabran je 1963. godine, zatim za vanrednog i potom redovnog profesora Medicinskog fakulteta na Katedri za medicinu rada. Od pre nekoliko godina je član Medicinske akademije Srpskog lekarskog društva.

U radu na zaštiti zdravlja radnika aktivan je, znači već 36 godina kao lekar. Organizovao je brojne timove i ekipe za istraživanje profesionalnih oboljenja radnika u Srbiji, ispitivanje uslova rada i preduzimanje mera prevencije. Posebno se istakao u izučavanju profesionalnih respiratornih i alergijskih oboljenja. Publikovao je celovit prikaz stanja pneumokonioze u Srbiji (Srpski arhiv 1981/4 i time zaokružio ovaj značajan problem radničke patologije u Republici Srbiji.

Neprestano je radio na edukaciji zdravstvenih radnika u zaštiti zdravlja na radu, organizujući poslediplomske vidove usavršavanja u Beogradu, Nišu, Kragujevcu, Leskovcu; aktivno je učestvovao u obuci kadrova medicine rada u Novom Sadu, Prištini, Sarajevu, Ljubljani i dr.

Bio je predsednik Komisije za polaganje specijalističkog ispita iz Medicine rada, član i referent u Komisiji za dodeljivanje naziva primarijusa, šef Katedre za socijalnu medicinu, zdravstvenu statistiku i medicinu rada, rukovodilac poslediplomske nastave za magisterijum i supspecijalizaciju iz fiziologije rada i ocene radne sposobnosti, mentor i član Komisije za odbranu doktorskih i magistarskih teza kao i ostalih poslediplomskih radova.

Autor je više od 170 naučnih i stručnih radova, među kojima i priručnika, udžbenika i monografija. Bio je urednik Lekarskog priručnika (VI izdanje), udžbenika Medicine rada (1978. g), Priručnika za preventivnu medicinu, monografije o oboljenjima organa za disanje (1982. g.), udžbenika za studente medicine »Osnovi medicine rada« (1981/82).

Sve do smrti dugogodišnji je uzorni član redakcije Arhiva za higijenu rada i toksikologiju u Zagrebu, član savetodavnog odbora časopisa »Plućne bolesti i tuberkuloza«, predsednik redakcijskog odbora I, II i III jugoslovenskog simpozijuma o pneumokoniozi, zbornika kongresa medicine rada i dr.

Učestvovao je u radu i organizaciji mnogih kongresa i simpozijuma, domaćih i međunarodnih, i organizovao saradnju sa međunarodnim organizacijama za zaštitu zdravlja radnika. Popularisao je medicinsku nauku istupanjima na radiju, televiziji, u dnevnim i mesečnim listovima, na radničkim univerzitetima, u mesnim zajednicama i radnim organizacijama i dr.

Više od 5 godina nalazio se na dužnosti direktora Instituta za medicinu rada i radiološku zaštitu SRS »Dr Dragomir Karajović« i pre toga desetak godina bio je zamenik direktora Instituta.

Zadnjih godina je na dužnosti koordinatora Jedinice za edukaciju, stručno-metodološki rad i saradnju u medicini rada i istovremeno šef Katedre za medicinu rada Medicinskog fakulteta u Beogradu. Bio je član nekoliko poslediplomskih katedara na kojima je držao nastavu iz oblasti profesionalnih respiratornih oboljenja i ekologije rada, a takođe u više navrata član Veća Fakulteta za dodiplomsku nastavu i Veća za naučnoistraživački rad Medicinskog fakulteta u Beogradu.

U Srpskom lekarskom društvu bio je aktivan član od ranih dana. Predsednik je i jedan od osnivača Sekcije za medicinu rada, član upravnog odbora SLD, sekretar Stručnog saveta Saveza lekarskih društava SFRJ, sekretar V kongresa lekara Srbije, član nadzornih odbora SLD, delegirani predstavnik SLD, član saveta Instituta za majku i dete i član predsedništva Udruženja za medicinu rada SFRJ i njegovih komisija i dr. Bio je delegat Sekcije za medicinu rada i Skupštine Srpskog lekarskog društva; predsednik Republičke stručne komisije za medicinu rada a zatim predsednik njenog izvršnog odbora.

U naučnim organizacijama i telima je takođe vrlo aktivan član saveta i predsednik komisija Zajednice medicinskih naučnih ustanova, a zatim član proširenog sastava Komisije za medicinu Republičke zajednice nauke i koordinator makroprojekta »Ekološko-epidemiološka istraživanja u radnoj i životnoj sredini«.

Očito nepotpuni i nedovoljno sadržajni prikaz četrdesetpetogodišnje aktivnosti bogatog, svestranog i primernog životnog opusa, druga, prijatelja, nastavnika, naučnog i zdravstvenog radnika, koga smo nepovratno izgubili. Ostaju ipak neizbrisivi tragovi višestruke delatnosti profesora Dragana Popovića, o čemu najrečitije govori samo detalj o preko 700 završenih specijalizacija iz medicine rada u Institutu, ne samo iz SR Srbije već i oko 200 iz svih drugih republika.

Nedavno smo se oprostili i od učenika NOB-a, rezervnog oficira JNA, člana SKJ, SSRN, SUBNOR-a, SSJ, SRVS i dr.

Ostaju za njim, pored ratnog odlikovanja, medalja rada (1955. g.), i Orden rada sa srebrnim vencem (1966), i Orden zasluga za narod sa srebrnim zracima, kao i bezbroj plaketa, zahvalnica, povelja i priznanja (SLD) Saveza lekarskih društava Jugoslavije, Jugoslavenskog udruženja za medicinu rada, Saveza zdravstvenih radnika, Republičke zajednice nauke, Crvenog krsta Jugoslavije.

Nije teško navesti sve ove podatke iz ogromne aktivnosti i neizbrisivih dela profesora dr Dragana Popovića.

Takođe je lako sa poštovanjem govoriti o Draganu kao nesebičnom i vernom drugu, punom moralnih i drugih vrлина, koji je na sebi svojstven a svima blizak i drag način uvek bio spreman i za šalu, delujući dobronamerno i umirujuće na svoju okolinu.

Izuzetno je pak teško pomiriti se sa tim da smo izgubili takvog čoveka i pored činjenice da nam ostaje u trajnoj i najlepšoj uspomeni. Najdraže ostaje sećanje svima na njega kao čoveka, druga, prijatelja, saradnika, uzornog supruga i voljenog člana, i svoje uže i šire porodice, kao i svih kolektiva u kojima je radio i brojnih drugih sa kojima je kontaktirao.

Doživotno smo mu izuzetno zahvalni što nas je svojim prijateljskim savetima, iskustvom, trezvenošću i smislom za realnu procenu mogućnosti i na teškom putu razvoja medicine rada nebrojeno puta sačuvao od mogućih grešaka i prenatrženih postupaka, od kojih niko od nas u ovoj ili onoj prilici, manje ili više nije bio toliko imun kao Dragan.

Odajući dužnu poštu i priznanje prof. Draganu Popoviću velika mu hvala.

*M. Kilibarda*

D. Prpić-Majić: *Odabrane toksikološko-kemijske analize bioloških uzoraka za primjenu u medicini rada, kliničkoj toksikologiji i ekologiji*. Medicinska knjiga, Beograd, Zagreb, edicija »Medicina rada« — »Praxis Medica«, 1958, 284 str. polutvrđi uvez.

Na osnovi programa Sekcije za toksikološku kemiju Udruženja toksikologa Jugoslavije nedavno je iz tiska izašao vrlo vrijedan priručnik kao prvi svezak u seriji »Praktične metode u medicini rada«, a sadrži opis 39 analitičkih metoda razvrstanih u sedam skupina: određivanje methemoglobina i sulf-methemoglobina, fluoridi, metali, metaloidi, otapala, pesticidi i plinovi.

Svaka od opisanih metoda sistematski je razrađena prema ovim podnaslovima: 1. Princip metode, 2. Raspon i osjetljivost, 3. Interferencije, 4. Preciznost i točnost, 5. Prednosti i nedostaci, 6. Aparatura, 7. Reagencije, 8. Postupak, 9. Kalibracija, 10. Račun i 11. Literatura. Na kraju svakog opisa označena je znanstvena ili stručna ustanova u SFRJ u kojoj je originalna metoda razrađena i provjerena pa će svaki analitičar-praktičar koji u toku primjene naiđe na poteškoće pri primjeni moći na određenoj adresi od autora opisa dobiti adekvatnu pomoć ili savjet.

Veliko značenje ove publikacije treba pripisati činjenici da će ovaj priručnik vrlo vjerojatno omogućiti jednoobraznost rada u kemijsko-toksikološkim laboratorijima i samim tim znatno povećati usporedljivost dobivenih rezultata u različitim laboratorijima, premda treba i ovdje napomenuti da samo striktno provođenje kontrole kvalitete na nacionalnoj, a pogotovo na internacionalnoj razini osigurava pravu usporedljivost dobivenih rezultata.

Iako priručnik predstavlja zajednički napor devetnaestorice suradnika iz različitih centara, valja odati priznanje dr. Prpić-Majić na uspješnu ujednačavanju teksta, a pojedinim suradnicima da su vrlo raznorodnu i interdisciplinarnu materiju uspjeli tako dotjerati da je knjiga pisana lakim i razumljivim stilom a da pritom tekst nije opterećen suvišnim detaljima zadržavajući istodobno egzaktnost izlaganja i stručnu razinu.

Ova knjiga predstavlja obogaćenje naše skromne literature na području medicine rada, kliničke toksikologije, pa i ekologije. Valja očekivati da će u dogledno vrijeme biti tiskane i daljnje analitičke metode s tog područja koje će kao i ove, sada objavljene, biti dobrodošle u dispanzerima medicine rada, stanicama za zdravstvenu zaštitu, a svakako i u bibliotekama zdravstvenih ustanova.

O. Weber

M. Mimica i suradnici: *Interna medicina u praksi*. Priručnik za liječnike i studente u dva sveska. Školska knjiga, Zagreb 1984, I. svezak 699 str. II. svezak 1245 str.

Ovo je treće, prerađeno i prošireno izdanje priručnika koji je isti autor izdao pod istim naslovom. Međutim za razliku od prethodnih izdanja koja je pisao sam autor u ovom izdanju su uključeni kao autori i 19 suradnika iz

»zagrebačkog medicinskog kruga«. Knjiga predstavlja internu medicinu u širem obliku, pretežno za potrebe primarne zdravstvene zaštite, medicine rada i opće medicine. Bolesti su pretežno obrađene prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti što je osobito vrijedno za našu suvremenu medicinsku praksu.

U I. svesku knjige prvo poglavlje Uvod u opću internu medicinu (M. Mimica, V. Grahovac i E. Cividini-Stanić) sadrži uvodna poglavlja o dijagnozi i terapiji. Međutim vrlo je vrijedno poglavlje o simptomatologiji u praksi liječnika primarne zaštite koje je napisao na osnovu istraživanja u našoj zemlji. U ovom poglavlju je i dio o »psihodinamskom« pristupu u medicini što je također od posebnog interesa za kompleksni pristup bolesniku.

Drugo poglavlje Infektivne bolesti napisao je J. Felišavac i u sažetu obliku prikazao zarazne bolesti, kao i one česte u našem području. U trećem poglavlju Z. Škrabalo, M. Mimica i Z. Duraković opisali su pojedine bolesti endokrinog sistema, metabolizma i imuniteta. Posebna je važnost dana čestim bolestima (kao što je diabetes mellitus). Obrađeno je i područje hiperalimentacije, gojaznost te metabolički poremećaji i poremećaji imuniteta, i to sve prema Međunarodnoj klasifikaciji.

Četvrto poglavlje Bolesti hematopoeetskog sistema obradili su N. Milić i M. Mimica. Pored anemija koje su iscrpno obrađene kao i druge slične bolesti, opisane su hemoblastoze i limfadenopatije.

Ova knjiga Interne medicine od posebne je važnosti jer sadrži i poglavlje o mentalnim bolestima i bolestima nervnog sistema, na taj način obuhvaća širu »oblast interne medicine«. Mentalne poremećaje je opisala Vera Folnegović-Šmalc, iskusni psihijatar koja je tu struku prilagodila za potrebe liječnika opće medicine što je do sada rijetko bio slučaj. Bolesti nervnog sistema opisao je V. Stojanović u 6. poglavlju koje sadrži dosta podataka o novim i specijalnim dijagnostičkim pretragama u tom području, te klinički opis dijagnoze i terapije s težištem na češćim bolestima nervnog sistema.

Bolesti cirkulatornog sistema opisao je Lj. Barić na oko 160 stranica, i to je relativno najveće poglavlje s obzirom na važnost tih bolesti kao vodećeg uzroka mortaliteta odrasle populacije. Opisane su sve novije dijagnostičke procedure, ali je dana važnost i jednostavnim praktičkim dijagnostičkim i kliničkim procedurama te terapiji.

Drugi svezak knjige najprije sadrži osmo poglavlje Bolesti respiratornog sistema koje su napisali H. Harambašić i M. Mimica. Opisane su sve bolesti akutne i kronične, i to prema 8. poglavlju Međunarodne klasifikacije bolesti, ali su u ovo poglavlje uključene i neoplazme pluća koje su danas vrlo česte. Deveto poglavlje Bolesti digestivnog sistema napisali su M. Mimica i S. Knežević i sadrži dijagnostičke i terapijske upute za najčešće bolesti te česte sindrome u području digestivnog sistema. Bolesti urogenitalnog sistema internističkog usmjerenja napisali su M. Mimica i Z. Duraković. Za medicinu rada je važno 11. poglavlje Bolesti lokomotornog sistema koje su napisali T. Dürriegl i M. Mimica. Ovdje su opisane pretežno tzv. reumatske bolesti po XI. poglavlju Međunarodne klasifikacije a što je posebno važno za zdravstvenu zaštitu radnika.

Dvanaesto poglavlje sadrži bolesti uzrokovane kemijskim i fizičkim agensima (M. Mimica i M. Šarić). Ovdje su opisane bolesti koje spadaju u grupu profesionalnih bolesti. Međutim, budući da se slijedi princip Međunarodne klasifikacije bolesti, opisuju se posebno i intoksikacije sredstvima koja se upotrebljavaju u medicini, a posebno intoksikacije nemedicinskim tvarima. Ukratko su opisana i oštećenja fizičkim agensima i komplikacije medicinske pomoći.

Trinaesto poglavlje je nazvano Posebni aspekti opće interne medicine a sadrži dijelove: Prehospitalna hitna intervencija (V. Vnuk), Simptomatska terapija u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (V. Grahovac), Smjernice u liječenju osoba visoke dobi života (Z. Duraković), Sistematski zdravstveni pre-

gled i ocjena radne sposobnosti (M. Mimica i M. Šarić), Zdravstvena zaštita i prevencija raka (Ž. Kulčar), Pismene upute za lakše kronične bolesnike (M. Mimica), Medicinska etika u našoj praksi (M. Mimica). Četrnaesto poglavlje ima naslov »Normalni laboratorijski nalazi i dijagnostičke metode« a sadrži dijelove: Biokemijske i hematološke analize (Lucija Buneta), Fiziološki testovi i vrijednosti (Z. Duraković i M. Mimica), Mikrobiološki nalazi (M. Mimica), Uloga kliničke psihologije u dijagnostičkom procesu (Jelena Turdiu), Klasifikacija Ekg promjena pomoću Minesota koda (Z. Duraković i M. Mimica), Ehosonografija abdominalnih organa (M. Katušić i N. Kunštek), Kompjuterizirana tomografija (M. Agbaba).

Knjiga je napisana pretežno sa stanovišta liječnika terapeuta ali kao rječnik koji klinički udžbenik ima uz to područje uključen i epidemiološki pristup pojedinim bolestima, tako da knjiga sadrži mnogo podataka o prevalenciji pojedinih bolesti kod nas, te mogućnosti intervencije i prevencije u primarnoj zaštiti. Ona praktički predstavlja enciklopediju naših suvremenih iskustava i stavova za potrebe zdravstvene zaštite, pa bi se vjerojatno trebala naći kao priručnik u svakoj ambulanti primarne zdravstvene zaštite posebno za radno aktivnu populaciju. To zbog toga što je pored bolesti opisanih prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (IX. revizija) navedena i terapija te imena domaćih preparata koji su u upotrebi.

Iako knjiga pokazuje određene neujednačenosti u stilu u odnosu na pojedine suradnike, ipak se u osnovi jasno osjeća da ima jedinstven pristup na čemu su najviše radili stručni redaktori M. Mimica i Z. Duraković. Tehnički je knjiga dobro opremljena, sadrži znatan broj slika, crteža i tablica. Hematološke slike su u boji. Tisak, papir i uvez su solidni i u izvedbi Štamparskog zavoda »Ognjen Prica« Zagreb.

Na kraju knjige postoji dosta opsežno Kazalo pojmova a iza svakog poglavlja navedeno je 5—10 citata dopunske literature. Na osnovi svega ovoga knjiga Interna medicina u praksi M. Mimice i suradnika se preporučuje kao prijeko potreban priručnik za sve liječnike, specijaliste medicine rada i druge liječnike u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

N. Čorović

*Enciklopedija medicine rada, sigurnosti i zaštite zdravlja radnika.* (Encyclopedia of Occupational Health and Safety.) Vol. 1. A—K. Vol. 2. L—Z. 3, potpuno prerađeno i prošireno izdanje. Geneva, International Labour Office, 1983, 2538 str. tvrdi uvez. ISBN 92-2-103289-2. Cijena 275.— sw. fr.

Enciklopedija Međunarodne organizacije rada iz Ženeve u dva vrlo opsežna sveska prijeko je potrebno referentno djelo za sve one koji se bave sigurnošću i zaštitom zdravlja radnika. U radu na Enciklopediji sudjelovalo je više od tisuću autora članova Međunarodne organizacije rada i petnaestak specijaliziranih međunarodnih organizacija. Nakon drugog izdanja objavljenog ranih sedamdesetih godina, zabilježen je velik napredak u razvoju medicine rada, posebno u metodama prepoznavanja, ocjenjivanja i kontrola profesionalnih ozljeda. Pod uredništvom Luigija Parmeggianija u 3, prerađenom izdanju dodano je oko dvjesto novih članaka s područja toksikologije i higijene radne okoline, profesionalnih bolesti poljoprivrednih radnika, te raka kao profesionalne bolesti. Građa je izložena objektivno i sistematično. Uz sigurnost i zdravlje radnika uključena je toksikologija, industrijska higijena, zaštita od nesreća, socijalna medicina i ergonomija. Glavni naglasak je na pitanjima koja se pojavljuju u praksi, na poduzimanju mjera opreza protiv najvažnijih ozljeda koje se mogu zadobiti u svakoj grani industrije. Naći ćemo kemijske formule za stotinjak smjesa i spojeva, kao i informacije o proizvodnim procesima za ogroman broj proizvoda. Posebna je pažnja posvećena potrebama zemalja u razvoju. S obzirom na složenost različitih as-

pekata nekog predmeta, ti aspekti obrađeni su kao posebne jedinice. Npr. nakon članka o analizi nesreća — accident analysis, slijede pojmovi kao: accident cost, accident investigation, accident proneness, accidents, accidents and diseases-notification of, accident commuting (human factors), accidents-occupational domestic, accidents-off-the-job, accidents statistics. Radi boljeg razumijevanja i povezivanja s drugim člancima često su upotrebljavane unakrsne uputnice. Analitičko stvarno kazalo glavno je pomagalo u pronalaženju željenog predmeta. Sadrži sve predmetne odrednice bitne za sadržaj članka, čak i pojmove spomenute u literaturi vezanoj uz svaki članak ako se smatra da su od određene važnosti za područje sigurnosti i zdravlja radnika.

Na kraju drugog sveska nalazi se nekoliko praktičnih dodataka, kao pregled dopuštenih graničnih vrijednosti za kemijske supstancije i fizikalne agense u radnoj okolini, popis konvencija i preporuka s obzirom na radne uvjete i okolinu od 1919. do 1981. godine, te opsežna bibliografija koja obuhvaća literaturu objavljenu u svijetu na tom području u posljednjih pet godina.

*N. Vajdička*



*Kvantitativna analiza glicinskih konjugata u urinu s tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti: izlučivanje hipurne kiseline i metilhipurnih kiselina u ispitanika izloženih parama toluena i ksilena* (Quantitative analysis of urinary glycine conjugates by high performance liquid chromatography: excretion of hippuric acid and methylhippuric acids in subjects exposed to vapours of toluene and xylenes), Ogata, M., Taguchi, T., *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 58 (1986) 121—129.

Toluen i ksilen se široko primjenjuju kao organska otapala. Prosječne koncentracije toluena i ksilena u radnoj atmosferi nije jednostavno odrediti budući da značajno variraju tokom dana. Zato se količina otapala apsorbirana u organizmu inhalacijom i/ili preko kože može najbolje odrediti s pomoću koncentracije njihovih metabolita izlučenih urinom. Većina toluena izluči se urinom u obliku hipurne kiseline, a ksileni kao o-, m- i p-metilhipurne kiseline. U ovom radu je ispitan odnos između koncentracije toluena u zraku i hipurne kiseline u urinu, kao i između koncentracije m-ksilena u zraku i m-metilhipurne kiseline u urinu. Za ispitivanje odnosa toluena i hipurne kiseline poslužila je skupina od 84 radnika muškaraca, koji su bili izloženi toluenu u tvornici za ličenje namještaja. Ti ispitanici su ovisno o razini ekspozicije toluenu (1—195 ppm) podijeljeni u nekoliko podskupina. U ispitivanju je bio uključen i 91 ispitanik bez poznate ekspozicije toluenu. Za ispitivanje odnosa m-ksilen i m-metilhipurna kiselina poslužila je skupina od 26 dobrovoljaca, koji su u ekspozicijskoj komori bili izloženi m-ksilenu, (8, 142 i 185 ppm) tokom sedam sati s prekidom od jedan sat. U kontrolnoj skupini bez poznate ekspozicije ksileni bilo je 17 ispitanika. K tomu su ispitani i radnici muškarci koji su bili eksponirani 1 do 20 ppm o-, m- i/ili p-ksilenu s namjerom da se ustanovi da li se o-, m- i/ili p-ksileni metaboliziraju na sličan način u o-, m- i p-metilhipurne kiseline. Uzorci urina su sakupljeni nakon završetka rada, odnosno ekspozicije. Koncentracija toluena u radnoj atmosferi i ksileni u ekspozicijskoj komori je određena s pomoću plinske kromatografije, a odgovarajućih metabolita s pomoću tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti. Utvrđeno je da se povećanjem ekspozicije toluenu i ksilenima povećava razina hipurne kiseline i metilhipurnih kiselina, iako postoji značajna varijacija u koncentracijama metabolita. Nagib regresijskog pravca između toluena i hipurne kiseline i onog između m-ksilena i m-metilhipurne kiseline je vrlo sličan (0,0214 i 0,0205), čime je dokazano da se toluen i m-ksilen metaboliziraju sličnim brzinama. Kod koncentracije od 100 ppm toluena i 100 ppm m-ksilena, koje predstavljaju gornje dopustive razine kod profesionalne ekspozicije toluenu i ksileni nastaje 2,35 g hipurne kiseline/g kreatinina, odnosno 2,05 m-metilhipurne kiseline/g kreatinina. Kod niskih koncentracija ksilena (1—20 ppm) praktički nema razlike između izomera, budući da su vrijednosti nagiba za sva tri regresijska pravca vrlo slične (0,025, 0,024 i 0,026). Koncentracija hipurne kiseline u 91 ispitanika bez poznate ekspozicije toluenu iznosila je 0,16 g/g kreatinina, a koncentracija m-metilhipurne kiseline u 17 ispitanika bez ekspozicije ksileni bila je < 10 µg/ml.

D. Prpić-Majić

**Korelacija između ekspozicije ksilenu i izlučivanja metil hipurne kiseline urinom u radnika lakačke industrije** (Correlation of xylene exposure and methyl hippuric acid excretion in urine among paint industry workers), Lundberg, I., Sollenberg, J., Scand. J. Work Environ. Health, 12 (1986) 149—153.

Ksilen je često jedan od glavnih sastojaka naliča na bazi otapala. Zato je ekspoziciju otapalima moguće pratiti preko metabolita ksilena. Ksilen se pojavljuje u tri izomera (o-, m- i p-) i tri glavna metabolita ksilena su o-, m- i p-metil hipurne kiseline. Te kiseline se normalno ne pojavljuju u urinu i zato je ukupno izlučivanje metil hipurnih kiselina vrlo koristan biološki indikator ekspozicije smjesi izomera koji se nalaze u komercijalnom ksilenu. U ovom radu ispitano je 40 radnika (35 muškaraca, 5 žena) zaposlenih u tvornici naliča. U svakog ispitanika analiziran je zrak u zoni disanja i dokazano je ukupno 12 otapala. Svaki radnik je bio u ekspoziciji najmanje tri, a najviše devet otapala među kojima je bio dominantan ksilen. Od svakog ispitanika uzeta su tri uzorka urina, prvi za vrijeme rada do pauze za ručak, drugi do svršetka rada, a treći preostali dio dana i za vrijeme noći uključujući i prvi jutarnji urin idućeg dana. U svakom uzorku urina određena je hipurna kiselina i ukupna metil hipurna kiselina metodom izotahoforeze. Tom metodom detekcijska granica za metil hipurnu kiselinu iznosi 0,5 mmol/l. Dobiveni rezultati za metil hipurnu kiselinu su uspoređeni s vremenom otežanom ekspozicijom ksilenu tokom osam sati korigiranom prema tjelesnoj težini. Regresijske funkcije su izračunate s metabolitom kao zavisnom, a ekspozicijom kao nezavisnom varijablom. Ukupna količina metil hipurne kiseline u sva tri uzorka urina (što odgovara aproksimativno uzorku skupljenom tokom 24 sata) bila je praktički u istoj korelaciji ( $r = 0,87$ ) s ekspozicijom ksilenu kao i količina metabolita u drugom uzorku urina poslije pauze za ručak do svršetka rada (aproksimativno tokom 4—5 sati) izraženo u  $\mu\text{mol/h}$  ( $r = 0,85$ ) ili korigirano na standardnu specifičnu težinu od 1,018 ( $r = 0,85$ ). Na korelacije nije utjecala životna dob, a niti konzumacija alkohola i lijekova. Za radnike koji su radili s naličima koji su težinski sadržavali  $\geq 25\%$  ksilena, utvrđena je vrlo dobra korelacija ( $r = 0,82$ ) između popodnevnog izlučivanja metil hipurne kiseline i takozvanog higijenskog učinka otapala (suma frakcija ekspozicije svakog otapala prema odgovarajućim higijenskim standardima). Kao što se moglo i očekivati, korelacija između toluena i hipurne kiseline bila je vrlo niska bez obzira na način izražavanja hipurne kiseline. Na osnovi dobivenih rezultata autori su zaključili da se metil hipurna kiselina izlučena u drugom dijelu dnevne smjene može iskoristiti za približnu kategorizaciju ekspozicije ksilenu, a donekle i kao biološki indikator ukupne ekspozicije otapalima.

D. Prpić-Majić

**Ekspozicija ljudi hlapljivim halogenim ugljikovodicima iz okoline** (Human exposure to volatile halogenated hydrocarbons from the general environment), Hajimiragha, H., Ewers, V., Jansen-Bosseck, R., Brockhaus, A., Int. Arch. Occup. Environ. Health, 58 (1968) 141—150.

Hlapljivi halogenirani ugljikovodici kao što su diklormetan, 1, 1, 1-trikloroetan, trikloretilen i tetrakloretilen često se upotrebljavaju kao otapala, i to najviše pri odmašćivanju metala, u ekstrakcijskim postupcima i u kemijskim čistionicama odjeće. Iz takvih industrija i kemijskih čistionica otpuštaju se veće količine halogeniranih ugljikovodika u okolinu, i to najviše u atmosferu, a preko krutih i tekućih otpadaka mogu stići i u podzemne vode, što ima za posljedicu onečišćenje pitke vode. Koncentracija halogeniranih ugljikovodika u hrani je relativno niska (0,1—10  $\mu\text{g/kg}$  svježe težine), ali neki proizvodi

kao kava oslobođena kofeina, masno meso i mesni produkti, te osvježavajuća pića mogu sadržavati veće količine trikloretilena i tetrakloretilena zbog njihove upotrebe kao ekstrakcijskog sredstva u procesu proizvodnje. Određivanjem koncentracije hlapljivih halogeniranih ugljikovodika u biološkom materijalu stanovnika bez poznate profesionalne ekspozicije, moguće je odrediti ukupnu ekspoziciju tim kontaminantima iz svih izvora. Takva biološka ocjena ekspozicije iz okoline pod normalnim uvjetima bila je osnova za ispitivanja prikazana u ovom radu. U 39 stanovnika (22 muškarca, stara 24—54 godine i 17 žena, starih 23—52 godine) grada Düsseldorfa određeni su hlapljivi halogenirani ugljikovodici u krvi. Trikloroctena kiselina kao finalni metabolit trikloretilena određena je u 94 stanovnika (svi ispitanici su bile žene, stare 60—66 godina) iz nekoliko gradova (Düsseldorf, Duisburg, Köln, Meckenheim, Rheinbach i Stolberg). Među njima je u 43 ispitanice određena i trikloroctena kiselina u serumu. Za skupinu potencijalne profesionalne ekspozicije halogeniranim ugljikovodicima izabrano je devet radnika mehaničara motornih vozila, tri ličioaca, tri proizvođača preciznih instrumenata i šest radnika iz kemijskih čistionica, među kojima je u tri kao sredstvo za čišćenje upotrebljavan tetrakloretilen, a u tri triklorfluormetan (»Dional«). Svim ispitanicima s profesionalnom ekspozicijom određena je koncentracija hlapljivih halogeniranih ugljikovodika u krvi koja je izvađena nakon što su radnici radili 4—7 sati. Dobiveni rezultati u prvoj skupini od 39 ispitanika iz Düsseldorfa pokazali su da je tetrakloretilen bilo moguće dokazati u 95% ispitanika (median: 0,4  $\mu\text{g/L}$ ; raspon: <0,1—3,7  $\mu\text{g/L}$ ). Kloroform (median: 0,2  $\mu\text{g/L}$ ; raspon: <0,1—1,7  $\mu\text{g/L}$ ) dokazan je u 67% ispitanika, 1, 1, 1-trikloroetan (median: 0,2  $\mu\text{g/L}$  raspon: <0,1—1,3  $\mu\text{g/L}$ ) u 31% ispitanika. Koncentracija drugih hlapljivih halogeniranih ugljikovodika, uključujući i bromirane trihaloetane, bila je ispod granice detekcije (<0,1  $\mu\text{g/L}$ ). U drugoj skupini ispitanika iz nekoliko njemačkih gradova, trikloroctena kiselina je bila dokazana u sva 94 uzorka urina (median: 6,0  $\mu\text{g}/24\text{ h}$ ; raspon: 0,6—261,4  $\mu\text{g}/24\text{ h}$ ) i u sva 43 uzorka seruma (median: 21,4  $\mu\text{g/L}$ ; raspon: 4,8—221,1  $\mu\text{g/L}$ ) od 94 ispitanice. Korelacija između trikloroctene kiseline u serumu i urinu bila je visoko značajna ( $r = 0,78$ ;  $p < 0,001$ ). U odnosu na trikloroctenu kiselinu u urinu, nije utvrđena razlika među gradovima. U skupini ispitanika potencijalno eksponiranih hlapljivim halogeniranim ugljikovodicima, u mehaničara motornih vozila, ličilaca i proizvođača preciznih instrumenata ponekad nisu nađene ni vrlo male koncentracije halogeniranih ugljikovodika u krvi, dok su u radnika kemijskih čistionica nađene visoke razine tetrakloretilena i triklorfluormetana. U radnika koji su kao sredstvo za čišćenje upotrebljavali tetrakloretilen, u krvi su nađene i povećane koncentracije kloroforma i trikloretilena, a u drugih radnika koji su upotrebljavali triklorfluormetan dokazan je trikloretilen i tetrakloretilen što upućuje na to da tehnička otapala sadrže kao nečistoće druge hlapljive ugljikovodike. Budući da nema endogene produkcije hlapljivih halogeniranih ugljikovodika i trikloroctene kiseline, pojava hlapljivih halogeniranih ugljikovodika i njihovih metabolita u biološkim uzorcima stanovnika urbanih sredina posljedica je niske ekspozicije tim spojevima iz okoline preko zraka, hrane i vode.

D. Prpić-Majić

*Oksidativna aktivnost u ekspiratornom zraku bolesnika s respiratornim distress sindromom odraslih (Oxidant activity in expired breath of patients with adult respiratory distress syndrome), Baldwin, S. R., Grum, C. M., Boxer, L. A., Simon, R. H., Ketai, L. H., Devall, L. J., Lancet 1 (1968) 11—14.*

Mehanizam ARD-sindroma još uvijek je nepoznat. Ima podataka koji upućuju na to da toksički metaboliti kisika koje proizvode stimulirani neutrofili snose odgovornost za oštećenje alveola. Danas je dokazano da i vodikov pe-

roksid kao volatilni metabolit kisika, koji također proizvode stimulirani neutrofilni, može ući u plinsku fazu kod fizioloških temperatura; pokazana je i spontana kemiluminiscencija u ljudskom ekspiratornom zraku, koja je u korelaciji sa sadržajem vodikovog peroksida. Zbog svega toga su autori na temelju teorije o toksičkim metabolitima kisika kod ovog stanja postavili radnu hipotezu da će ti volatilni metaboliti kisika biti prisutni u povećanim količinama i u ekspiratornom zraku bolesnika s ARD-sindromom. Da bi tu hipotezu testirali, mjerili su koncentraciju  $H_2O_2$  u kondenzatima ekspiratornog zraka bolesnika koji su primali mehaničku ventilaciju zbog različitih indikacija uključujući i ARD-sindrom. Koncentracije  $H_2O_2$  mjerene su kod 43 bolesnika: kod 16 je prosječna koncentracija peroksida u kondenzatu ekspiratornog zraka iznosila  $1,68 \pm 0,35 \mu\text{mol/L}$  na dan ako su ispitanici ispunjavali dijagnostičke kriterije za ARDS. Maksimalna koncentracija peroksida u takvom kondenzatu izdisaja kod 27 bolesnika koji nisu ispunjavali kriterije za ARDS bila je značajno manja ( $0,34-0,08 \mu\text{mol/L}$ ). Plazma lizozim, mjerilo fluktuacije neurofila *in vivo*, bio je značajno viši kod ARDS nego kod bolesnika bez ARDS ( $9,2 \pm 2,2$  U/ml naprama  $3,4 \pm 1,1$  U/ml). Ti su nalazi u prilog hipotezi da su aktivacija neurofila i proizvodnja oksidansa involvirani u patogenezi ARDS.

T. Beritić

*Profesionalna astma: definicija, dijagnoza i postupak* (Occupational Asthma: definition, diagnosis and management), Warren, C. P. W. Hargreave, F. E., Can. Med. Assoc. J., 133 (1985)

Do 15% ljudi oboljelih od astme imaju veće smetnje dok su na radnom mjestu, a čini se da taj postotak ima tendenciju porasta u posljednjoj dekadi što se pripisuje sve većoj upotrebi alergogenih supstancija u industriji.

Profesionalna astma je složen problem, jer je vrlo teško identificirati predisponirajuće faktore, postaviti dijagnozu i razviti racionalni sistem koji radniku oboljelom od profesionalne astme omogućava materijalnu kompenzaciju.

Definicija profesionalne astme vrlo je teška, jer se mora razlučiti diferencijalnodijagnostički od bronhitisa ili pak astme koja nije uzrokovana profesionalnom ekspozicijom. »The Industrial Injuries Advisory Council« u Velikoj Britaniji definirao je profesionalnu astmu kao: »Poremećaj koji je nastao nakon perioda ekspozicije bez prethodnih simptoma, a nakon izlaganja senzibilizirajućem alergenu na radnom mjestu.« Ovakva definicija je teško prihvatljiva jer se ove promjene mogu javiti i u ljudi s već postojećom astmom prije ekspozicije alergenu na radnom mjestu, pa taj alergen ne mora značiti da je izazvao astmu. Točnija definicija bila bi: različiti stupanj opstrukcije dišnih putova uzrokovan senzibilizirajućim alergenima na radnom mjestu.

Najveći problem je razlučiti profesionalnu astmu od astmatskih napada koji nastaju i na radnom mjestu ili kao rezultat ekspozicije nesenzibilizirajućim činiocima. Astma će se vjerojatno razviti u 1-2% svih radnika za vrijeme radnog vijeka. Kod tih radnika postoji hiperreaktivnost dišnih putova i može se pogoršavati na radnom mjestu jer opstrukcije dišnih putova mogu biti potaknute i nespecifičnim činiocima kao što su npr. napor, hladnoća, iritativne prašine i plinovi. U tom slučaju njihovo radno mjesto ne izaziva niti njihovu astmu a niti povećava hiperreaktivnost dišnih putova. Razlikovanje profesionalne astme od neprofesionalne astme vrlo je važno i radi liječenja, prognoze i kompenzacije i razlikuje se od slučaja do slučaja.

Nije sasvim sigurno tko je predisponiran za profesionalnu astmu. Alergeni velike molekulske mase senzibiliziraju tako da dolazi do produkcije IgE

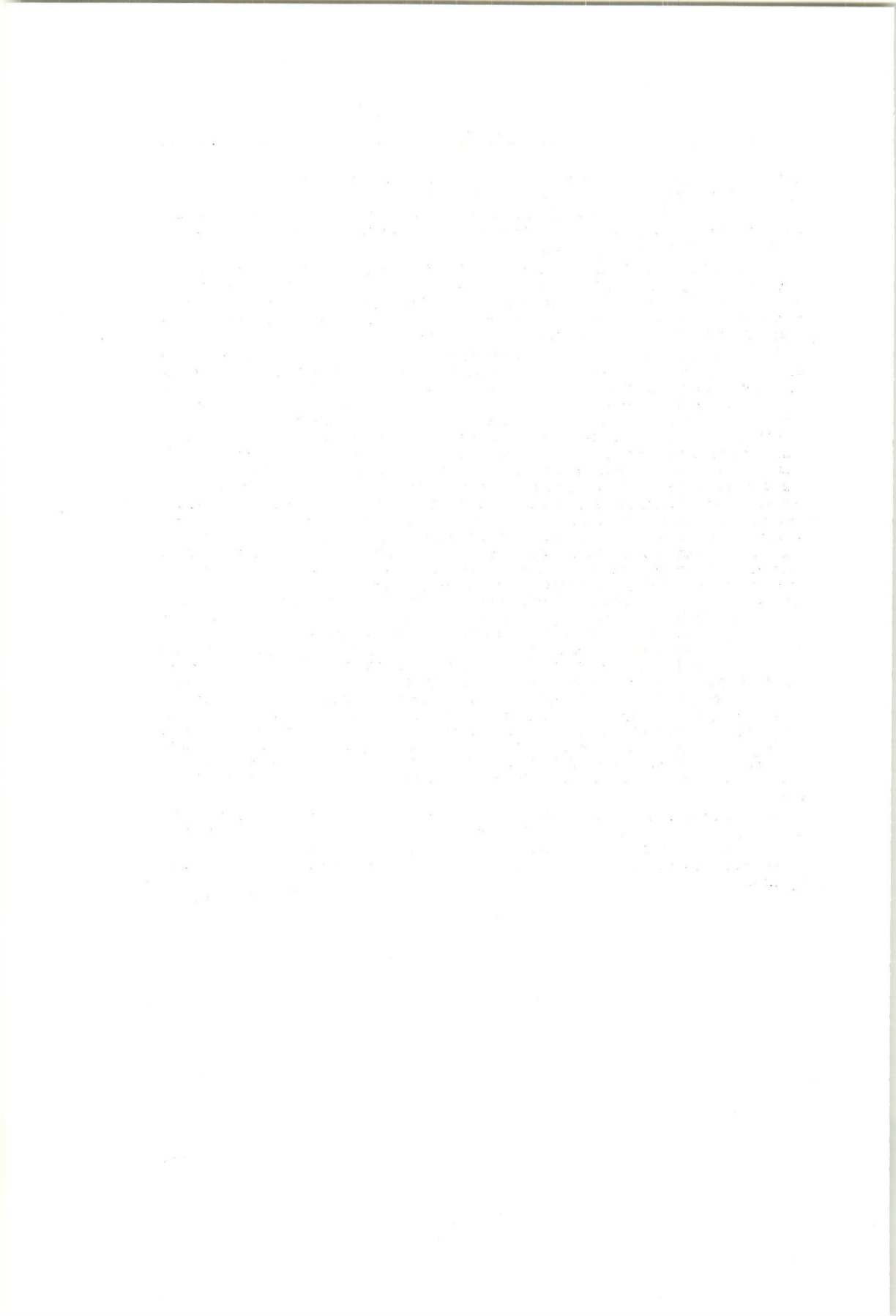
antitijela, ali iznenađuje činjenica da ne postoje sigurni dokazi o većoj ugroženosti atopičara da će se u njih razviti profesionalna astma, osim ako alergen nije enzim *Bacillus subtilis* ili *Gummi arabicum*. Opasnost od profesionalne astme u atopičara ne povećava se u ekspoziciji malim životinjama, crvenom cedru ili drvnoj prašini.

Senzibilizacija alergenima male molekulske mase još je neizvjesnija jer mogu djelovati kao hapteni, npr. soli platine, ali u tom slučaju atopičari nisu ugroženija populacija. Čak ni navika pušenja nije potvrđena kao predispozicija za razvoj astme. Provođenje prethodnog pregleda radi isključenja atopičara iz potencijalnih alergena nije opravdana.

U radnika koji imaju astmu opstrukcija dišnih putova bit će reverzibilna ako se da bronhodilatator ili terapija kortikosteroidima. Radnicima koji nemaju opstrukciju dišnih putova dovoljno je dokazati hiperreaktivnost dišnih putova za postavljanje dijagnoze. U slučaju profesionalne astme potrebno je imati objektivnu medicinsku dokumentaciju o reverzibilnosti opstrukcije ili hiperreaktivnosti dišnih putova. Slijedeći korak je dokaz ekspoziciji poznatom senzibilizirajućem faktoru. Treća i najteža stepenica je objektivno dokazivanje da potencijalni senzibilizirajući faktor na radnom mjestu stvarno izaziva astmu i hiperreaktivnost bronha, a da se ne radi o poticanju bronhokonstrikcije radnika koji već ima astmu ili hiperreaktivnost bronha. Najsigurnije je uputiti radnika da vodi svoj zdravstveni dnevnik, nivo »peak airflowa« izmjerenih prijenosnim »peak airflow metrom«. Potrebno je učiniti seriju nespecifičnih bronhoprovokacija histaminom ili metakolinom. Kod radnika s profesionalnom astmom »peak airflow« pada a hiperreaktivnost bronha raste s duljinom ekspozicije. Povećanje reaktivnosti bronha upozorava da nešto na radnom mjestu potiče astmu. U neprofesionalnoj astmi može također doći do pada »peak airflowa« na radnom mjestu, ali se neće mijenjati reaktivnost bronha. Standardni inhalatorni alergeni nisu pouzdana metoda, dok serološki i kožni testovi mogu detektirati IgE antitijela na neke alergene. Jedino kad se ni na koji, drugi način ne može dokazati profesionalna astma smiju se učiniti specifični bronhoprovokativni testovi, ali samo u za to specijaliziranoj ustanovi gdje se može simulirati radna sredina, jer je test izrazito opasan i obično nepotreban za kliničku dijagnozu. Prognoza profesionalne astme je neizvjesna ali dobra ukoliko se radnik rano isključi iz ekspozicije pa kad se jednom postavi sigurna dijagnoza, radnik se mora isključiti iz ekspozicije senzibilizirajućem faktoru, ali pod stalnom kontrolom, da se ima uvid u stupanj oporavka ili ireverzibilnosti već nastalog stanja.

Radnici koji imaju astmu bez veze s profesijom a čije se stanje pogoršava na radnom mjestu ne bi trebali mijenjati radno mjesto, nego je potrebno provesti sanaciju radne okoline. Ukoliko astmu inducira samo napor uz dobre radne uvjete, dovoljna je dodatna upotreba bronhodilatatora ili srodnih lijekova.

*S. Milković-Kraus*



SAVJETOVANJE O MEĐUNARODNOJ KLASIFIKACIJI PNEUMOKONIOZA  
Zagreb, 21. XII. 1985.

Među zaključcima donesenim na I. radnom sastanku o problemima azbestoze u Jugoslaviji, pod točkom 6 (u poglavlju »Dijagnostički kriteriji«) navedena je potreba usvajanja međunarodne klasifikacije pneumokonioza. Puni tekst te točke glasi:

»Da bi se uklonile ili barem značajno smanjile djiagnostičke varijabilnosti, bezuvjetno je potrebno da se službe radiologije, pulmologije i medicine rada koriste oznakama radiološke klasifikacije Međunarodnog biroa rada iz 1980. godine, odnosno kasnijim modifikacijama.«

U sukladnošću s tom točkom održano je u organizaciji Odbora za medicinu rada i zdravstvenu ekologiju Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, a pod vodstvom članova tog odbora akademika T. Beritića i prof. dr. Z. Cara Savjetovanje o međunarodnoj klasifikaciji pneumokonioza. Savjetovanju je prisustvovalo oko 80 specijalista medicine rada, pulmologije i radiologije.

Nakon otvaranja ovog skupa akademik Branko Kesic je u uvodnoj riječi iznio aktualne probleme radničkog morbiditeta s osvrtom na prve početke djelatnosti medicine rada u SR Hrvatskoj. Zatim su T. Beritić i S. Kovač iznijeli smisao, povijest, svrhu i nužnost međunarodnog sporazumijevanja pomoću klasifikacije pneumokonioza, a akademik M. Šarić povijest, rasprostranjenost, vrste i sadašnje stanje pneumokonioza u SR Hrvatskoj. Z. Car, M. Gorečan, A. Petrak i Z. Herceg su prikazali rendgensku dijagnostiku kao temelj epidemioloških i kliničkih ispitivanja.

U drugom dijelu savjetovanja je T. Beritić opisao i pokazao detalje međunarodnog sustava dogovorenih znakova i skraćenica u primjeni klasifikacije pod naslovom: Kodiranje odgovora na pitanja »Što?«, »Koliko?«, »Gdje?«. Na kraju je A. Petrak prikazao to kodiranje nalazima na pojedinim tipovima pneumokonioza prema standardnim filmovima koje je za tu svrhu ovom skupu stavio na raspolaganje Međunarodni ured rada iz Ženeve. Skup je završen dogovorom o daljnjem radu i suradnji.

*I. Zrilić*