

International Labour Office: *Working with Visual Display Units*. Rad s videoterminalima. International Labour Office, Ženeva 1989, 57 stranica, ISBN 92-2-106509-X. Cijena: 12,50 Sfr.

Brzim razvojem kompjutorske tehnologije započeta je nova faza industrijske revolucije u kojoj su milijuni ljudi u svakodnevnoj interakciji s mikroelektronički vodenim uređajima. Procjenjuje se da se ovog trenutka u SAD koristi oko 40 milijuna videoterminala na radnim mjestima, uz 25 milijuna kućnih računala i oko 8 milijuna prenosivih kompjutora. Usporedo s rapidnim rastom primjene videoterminala u svim djelatnostima modernog društva, sve je veći interes korisnika za moguće štetne zdravstvene utjecaje primjene kompjutora. Ovaj priručnik je odgovor na brojna praktična pitanja o sigurnom korištenju videoterminala. Nakon sažetog pregleda najčešćih zdravstvenih smetnji operatera — problema s vidom, smetnji koštano-mišićnog sustava i poremećaja vezanih uz stres, slijede brojne preporuke o prilagodavanju fizikalnih i ergonomskih osobina videoterminala i radnih mjesta te organizacije poslova, fiziološkim i psihosocijalnim osobinama korisnika. Također se razmatra uloga zdravstvene službe u nadzoru zdravlja operatera i navodi sadržaj prethodnih, periodičkih i povremenih medicinskih pregleda. Posebno vrijedan dio ovog priručnika predstavlja tabelarni pregled odabranih međunarodnih preporuka za rad s videoterminalima koje se odnose na organizaciju poslova, dozvoljeno radno vrijeme uz kompjutor i režim odmora, edukaciju operatera i ergonomske karakteristike kompjutorske opreme. Ovaj sveobuhvatni priručnik predstavlja suvremen i vrlo koristan izvor informacija kako za liječnike, tako i za korisnike videoterminala, te za proizvođače kompjutorske opreme.

J. Goldoni

Occupational Cancer: Prevention and Control. Rak kao profesionalna bolest: Prevencija i kontrola. 2. prerađeno izdanje Ženeva, International Labour Office, 1988. (Occupational Safety and Health Series: No 39) 122 stranice, broširano. ISBN 92-2-106454-9. Cijena: 17,50 Sfr.

Prevencija raka kao profesionalne bolesti i zaštita radnika od kancerogenih supstancija spada u važnije aktivnosti Međunarodne organizacije rada u posljednjih dvadeset godina. Na zasjedanju Međunarodne konferencije rada 1975. godine usvojene su dvije rezolucije u vezi s problemom raka kao profesionalne bolesti. Prva se odnosi na štetne društvene i ekonomske posljedice za radnika i industrijsku proizvodnju što može dovesti do uvođenja strogih preventivnih i zaštitnih zakonskih mjera. Drugom rezolucijom zahtijeva se uspostavljanje savjetodavnog tijela u Međunarodnoj organizaciji rada kako bi se postiglo kontinuirano informiranje o najnovijim rezultatima istraživanja i najdjelotvornijim metodama za prevenciju raka kao profesionalne bolesti.

Prvo izdanje knjige 1977. godine »Rak kao profesionalna bolest: Prevencija i kontrola« u nizu publikacija »Sigurnost na radu i zdravlje«, br. 39 (Occupational Safety and Health Series) prvi je korak u ostvarivanju navedenih zaključaka s ciljem da pomogne pri planiranju i provođenju mjera zaštite. U svjetlu novih dostignuća u znanosti i procjena opasnosti od kancerogenih supstancija, tekst 2. izdanja potpuno je revidiran i proširen uz tehničku pomoć Međunarodne agencije za istraživanje karcinoma (IARC). U osam poglavlja govori se o problemima vezanim uz donošenje

standarda za zaštitu na radu od kancerogenih supstancija, o njihovoj klasifikaciji i usklađivanju sa zakonskim propisima. Vrijedan novi materijal su savjeti o prevenciji i kontroli zdravlja, zatim najnovije indikativne liste kancerogenih supstancija te agensa i industrijskih procesa koji prema procjeni Međunarodne agencije za istraživanje karcinoma djeluju kancerogeno na ljudsko zdravlje.

N. Vajdička

International Directory of Occupational Health Research Institutions. Međunarodni direktorij ustanova koje se bave istraživanjima na području medicine rada. International Commission on Occupational Health. Ženeva 1988, 309 stranica. Cijena: 30 Sfr.

Ova publikacija, koju je Međunarodna komisija za medicinu rada izdala kao suplement broju 4/7 časopisa »Quarterly Newsletter« obuhvaća 292 ustanove koje se bave istraživanjima na području medicine rada u 48 zemalja. Za svaku ustanovu navode se ime i adresa, telefon, teleks i faks, ime direktora, nazivi odjela, osnovna znanstvena oprema, tehničke mogućnosti kojima ustanova raspolaže, glavne istraživačke teme, imena i položaji glavnih istraživača te broj osoblja. U dodatku je popis 234 međunarodne i regionalne organizacije koje se bave medicinom rada. Njihova imena i akronimi navedeni su na engleskom i francuskom jeziku.

Sve informacije odnose se na 1988. godinu, a omogućuju čitaocu iscrpan uvid u mogućnosti istraživanja na području medicine rada u svijetu. Direktorij je rezultat zajedničkog napora mnogih članova Međunarodne komisije za medicinu rada i jedinstveno je pomagalo u radu istraživačkim i obrazovnim ustanovama na području medicine rada, istraživačima, medicinskom osoblju u velikim poduzećima, nadležnima za javno zdravlje, ustanovama za osiguranje od ozljeda na radu, centrima za informacije na području medicine rada i medicinskim knjižnicama, izdavačima medicinske literature i svim specijalistima medicine rada koji traže precizne praktične informacije o određenoj istraživačkoj temi. Direktorij se može naručiti od izdavača: International Commission on Occupational Health, 5 Robert-de-Traz, CH-1206 Geneva, Switzerland.

Z. Banić

I. Knajtner: *Profesionalne bolesti kože.* Medicinska knjiga, Beograd–Zagreb 1989, 151 stranica, broširana. YU ISBN 86-311-0120-6.

Knjiga je pisana s namjerom da posluži kao priručnik svakom onom tko se bavi ovom problematikom, dakle prije svega dermatolozima, specijalistima medicine rada pa i liječnicima opće medicine. Problematika se iznosi na pregledan način, a materija je podijeljena na 11 poglavlja (uvod, historijat, epidemiologija, građa i funkcija kožnog omotača, nokse, ugrožena zanimanja, dijagnostičke metode, klinički entiteti, liječenje, prevencija i rehabilitacija te pravni i socijalni aspekti).

U uvodnom dijelu autor se ukratko osvrće na profesionalna oštećenja kože kao na zaseban problem u dermatologiji, upozoravajući na porast njihove učestalosti, na njihovo značenje s obzirom na opći morbiditet, kao i na ekonomske reperkusije. U historijskom dijelu prikazuje se razvoj koncepcije o profesionalnim dermatozama u svijetu, od antičkih vremena do danas. Izdašno se navode autori iz različitih zemalja, da bi se spomenuli i domaći koji su se bavili ovim dijelom dermatologije. Dio koji obrađuje epidemiologiju sadrži podatke o zastupljenosti profesionalnih dermatozata i njihovoj učestalosti u odnosu na druge bolesti, kao i to o kojim se kliničkim oblicima najčešće radi, koji su etiološki agensi u igri te koje su profesije najviše izložene pojavi profesionalnih dermatozata. Uz kratak opis građe i osnovne fiziološke funkcije kože spominju se i različiti odgovori kože na pojedine nokse, pa se ukratko opisuje anafilaksija i drugi tipovi alergijskih reakcija. Govoreći o noksama koje mogu biti razlogom pojave profesionalnih dermatozata, autor se osvrće na fizikalne, mehaničke i kemijske te na biološke štetne agense, navodeći najugroženije profesije. Zasebno se obrađuju dijagnostički postupci i metode, pri čemu

se navodi epikutano testiranje, intradermalni testovi, test alkalne rezistencije, brzina neutralizacije alkalija i brojni drugi koji su danas općenito prihvaćeni, a navode se i setovi tvornički pripremljenih alergena za testiranje prema pojedinim zanimanjima. Vrlo iscrpno spominju se i navode klinički entiteti uz detaljan opis kliničkih slika pojedinih profesionalnih dermatozama. Liječenje i terapijske mogućnosti prikazani su prema etiologiji i aktualnoj kliničkoj slici promjena, a navodi se i magistralna receptura najčešćih pripravaka kojima se u tu svrhu služimo. Knjiga govori i o prevenciji i rehabilitaciji, te o pravnom i socijalnom aspektu profesionalnih bolesti općenito. Na kraju se nalazi i sažetak na engleskom jeziku.

U zaključku može se reći da knjiga predstavlja prvu monografiju o profesionalnim dermatozama u nas, pa će svi oni koji obrađuju ovu problematiku u njoj imati dragocjen orijentir i pomagalo uz obilje literaturnih podataka, uz 22 kvalitetne fotografije u bojama i 8 crno-bijelih slika. Nažalost, ima i nekih, uglavnom tiskarskih, pogrešaka.

V. Čajkovac

Serumska hidrolitička aktivnost sukciniltrialanin p-nitroanilida u radnika profesionalno izloženih olovu (Serum succinyltrialanine p-nitroanilide-hydrolytic activity in workers occupationally exposed to lead). Ito Y, Fukaya Y, Ohno Y, Matsumoto T, Yoshitomi S, Kurita H. Toxicol Lett 1989;48:83-91.

Poznato je da se određivanje razine dehidrataze deltaaminolevulinske kiseline (ALA-D) provodi rutinski u profesionalno izloženih olovu, kao i da je snižena aktivnost tog enzima značajan i često odlučujući nalaz u diferencijalnoj dijagnostici otrovanja olovom. S druge strane, povišene razine enzima glutamat-oksalacetat-transaminaze (GOT) i gamaglutamil-transpeptidaze (gama-GTP) u serumu dobri su pokazatelji jetrenih poremećaja kao što su kronični hepatitis, bilijarna opstrukcija i oštećenje jetre alkoholom. Sukciniltrialanin p-nitroanilidni hidrolitički enzim (STN) hidrolizira, kao i elastaza, sukciniltrialanin p-nitroanilid, ali ne i elastin, prirodni supstrat elastaze. To je enzim sličan elastazi koji je prvo nađen u sinovijalnoj tekućini a poslije se pokazalo da je rasprostranjen u različitim tkivima, posebice u bilijarnim kapilarama (kao i gama-GTP). Aktivnost STN utvrđena je u serumu zdravih osoba a povišena aktivnost u plazmi bolesnika s bilijarnom opstrukcijom i drugim jetrenim poremećajima. U *in vitro* sistemima, za razliku od elastaze i gama-GTP, aktivnost STN inhibiraju Pb, Cd i Hg, a aktiviraju Ca i Mg. Dosad nije pokazano da serumska aktivnost STN pada s porastom koncentracije olova u krvi (PbK) radnika profesionalno izloženih olovu pa su autori u ovom radu upravo to pokušali utvrditi.

Ispitivanja su vršena u dvije skupine. Prva skupina se sastojala of tiskarskih radnika (tzv. Pb-skupina), a drugu (kontrolnu) skupinu predstavljali su kancelarijski radnici iz iste tvornice koji nisu bili profesionalno izloženi olovu. Obje skupine su anketirane radi dobivanja podataka o općem zdravstvenom stanju i ciljano o simptomima u vezi s izloženosti olovu. Određivani su slijedeći pokazatelji: Pb i ALA-D u krvi, aktivnosti GOT, gama-GTP i STN u serumu, kao i omjeri STN/gama-GTP i STN/PbK. U eksperimentalnom dijelu ispitivanja upotrijebljeni su mužjaci Wistar-štakora kojima je injiciran Pb-acetat sc. u dozama 0,5, 5,0 i 10,0 mg/kg težine jedanput tjedno tijekom 4 tjedna. Tjedan dana nakon posljednjeg tretmana uzimani su uzorci krvi kardijalnom punkcijom u eterskoj narkozi. Određivani su jednaki pokazatelji kao i u ispitanika. U radnika iz Pb-skupine srednja koncentracija PbK bila je u muškaraca 2,1 a u žena 2,2 $\mu\text{mol/L}$, dok su te vrijednosti u kontrolnoj skupini bile značajno niže i iznosile 0,7 odnosno 0,8 $\mu\text{mol/L}$. Kada je promatrana za tri kategorije vrijednosti PbK (tj. $< 1,4$, $1,5$ do $2,8$ i $\geq 2,9$ $\mu\text{mol/L}$), opaženo je da serumska aktivnost STN raste do koncentracije PbK $< 2,8$ $\mu\text{mol/L}$ i nakon toga pada. S porastom PbK padale su vrijednosti omjera STN/gama-GTP i STN/PbK te aktivnosti ALA-D u krvi. U aktivnosti GOT u serumu opažen je konstantan trend porasta. Slično je i u štakora tretiranih Pb-acetatom opažena negativna korelacija između aktivnosti STN i PbK počevši od PbK oko 3,9 $\mu\text{mol/L}$. U nekih su Pb-radnika, međutim, utvrđene povišene vrijednosti aktivnosti STN u serumu i omjera STN/PbK, posebice u onih koji su imali visoke PbK i/ili oštećenje funkcije jetre.

Autori su zaključili da rezultati provedenog istraživanja upućuju na to da aktivnost STN u serumu pada u radnika koji su profesionalno izloženi visokim razinama Pb. Međutim, enzimi slični elastazi koji hidroliziraju sukciniltrialanin p-nitroanilid i koje olovo ne inhibira, mogu biti također inducirani u radnika koji imaju poremećenu funkciju jetre a to može pridonijeti supresiji metabolizma olova.

M. Piasek

Mobilizacija olova s pomoću estera mezo-2,3-dimerkaptosukcinske kiseline (Mobilization of lead by esters of meso-2,3-dimercaptosuccinic acid). Singh PK, Jones MM, Xu Z, Gale GR, Smith AB, Atkins LM. *J Toxicol Environ Health*, 1989;27:423–34.

Trovanje olovom nedvojbeno je najčešće trovanje uzrokovano primjenom toksičnih metala u modernim industrijskim zemljama. Velik broj radova istaknuo je važnost oštećenja i poremećaja u razvoju djeteta koja nastaju kao posljedica izloženosti olovu. Takva oštećenja osobito zabrinjavaju s obzirom na učinak olova na središnji živčani sustav. Uspješna terapija trovanja olovom započela je primjenom kelatogenog agensa 2,3-dimerkapto-1-propanol (BAL), da bi kasnije kao tretman kod kroničnog kao i akutnog trovanja olovom bio uveden kelatogeni agens kalcijev etilendiamintetraacetat (CaEDTA). U posljednjih tridesetak godina standardna terapija trovanja olovom oslanjala se na parenteralnu primjenu CaEDTA, supstancije koja je imala vrlo široku primjenu u kroničnom tretmanu trovanja olovom. Terapija s CaEDTA ima nedostatke — neki od najizraženijih su činjenica da takva kelatogena terapija dovodi do osiromašenja organizma nekim esencijalnim elementima, osobito cinkom te da je djelovanje CaEDTA ograničeno isključivo na ekstracelularni prostor. Zbog toga je iznalaženje sredstava koja će biti manje toksična i koja će moći proći celularnu membranu bilo poželjno.

Studija je imala za cilj da ocijeni djelotvornost triju diestera mezo-2,3-dimerkaptosukcinske kiseline (DMSA) u usporedbi s efikasnošću BAL-a u mobilizaciji olova u miševa. Svaki od tri primijenjena diestera (dimetil, dietil i diizopropil) snizio je razinu olova u bubrezima, jetri i slezeni znatno jače nego što je to postignuto BAL-om, dok je učinak na smanjenje olova u mozgu bio sličan BAL-u. Najefikasniji od tri promatrana estera bio je diizopropil mezo-2,3-dimerkaptosukcinat. Može se reći da je dimerkaptosukcinska kiselina sredstvo čije su terapijske osobine otkrivene još prije 25 godina. Novije eksperimentalne i kliničke studije ponovno su oživile interes za taj antidot budući da se pokazao efikasnijim u odraslih kao i u djece, u usporedbi s konvencionalnom terapijom. DMSA se primjenjuje oralno, brzo se izlučuje te nema drugih štetnih nuzdjelovanja kod primjene klinički efikasnih doza. Statistički podaci pokazuju da u SAD postoji gotovo 1,5 milijuna ljudi profesionalno izloženih anorganskom olovu te da su djeca, čiji je nezreo živčani sustav posebno osjetljiv na štetne učinke olova, izložena olovu putem zraka, vode, hrane i boja. U SAD 11% crne djece i 2% bijele djece u dobi od 6 mjeseci do 5 godina ima povišeno olovo u krvi. To govori o važnosti i potrebi primjene djelotvorne kelatogene terapije. Premda postoji stotinjak radova koji govore da je DMSA efikasan agens pri otrovanju teškim metalima te nekoliko kliničkih studija, CaEDTA je još uvijek terapija izbora u slučaju trovanja olovom. Kliničke studije s oralnom primjenom DMSA pokazale su da je konvencionalna terapija s intravenskom primjenom CaEDTA manje efikasna od oralne primjene 30 mg/kg/dan DMSA, i to na osnovi određivanja razine olova u krvi, praćenje kliničkih simptoma kao i biokemijskih parametara. Nadalje, s obzirom na eliminaciju esencijalnih elemenata uzrokovanu primjenom kelatogene terapije, DMSA je znatno sigurniji agens od konvencionalne terapije budući da ne utječe na eliminaciju željeza, kalcija ili magnezija. Zbog svega navedenog valja pretpostaviti da će taj agens olakšati terapiju trovanja olovom. DMSA, ponovno otkriven oralni kelatogeni agens, efikasniji je, specifičniji i manje toksičan od sredstava koja se obično primjenjuju. Eksperimentalne studije na životinjama kao i kliničke studije sugeriraju da DMSA može zamijeniti CaEDTA kao sredstvo izbora u slučaju trovanja olovom. Navedena istraživanja trebala bi pridonijeti afirmaciji DMSA u praksi kao najpogodnijeg terapijskog sredstva.

B. Kargačin

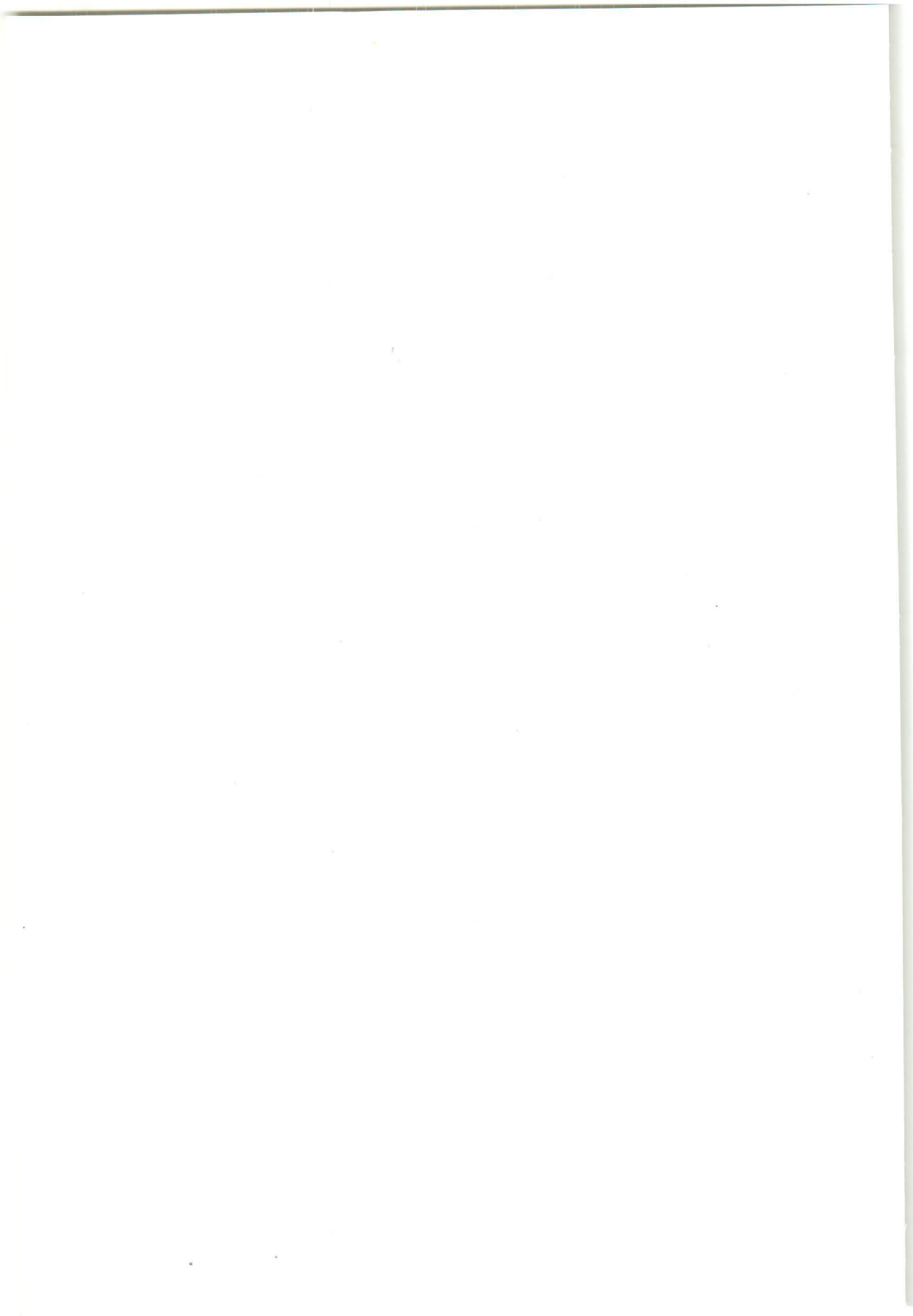
Preuranjena akrosomska reakcija u spermijima miševa izloženih olovu (Premature acrosome reaction in spermatozoa from lead exposed mice). Johansson L. *Toxicology* 1989;54:151-62.

U utvrđivanju stupnja korelacije između profesionalne izloženosti određenom metalu i smanjene plodnosti postoje brojne poteškoće. Životinjski modeli se stoga upotrebljavaju u brojnim studijama kojima je svrha istražiti da li izloženost olovu izaziva smanjenu plodnost i,

ukoliko se utvrdi taj učinak, kojim mehanizmom dolazi do takvih poremećaja. Pritom su posebice značajni rezultati dobiveni pri dozama koje nemaju učinka na opće zdravstveno stanje životinjske vrste upotrijebljene u pokusu. Kao nastavak prijašnjih istraživanja, autor iznosi nove rezultate koji unose više svjetla u razjašnjavanje mogućih mehanizama kojima dolazi do smanjene plodnosti pri izloženosti muškog partnera olovu. Njegov rad se nadovezuje na pokuse *in vitro* oplodnje (IVF) u kojima je pokazana snižena sposobnost spermija izloženih miševa da oplode oocite. U ovoj studiji prikazani su rezultati ispitivanja *in vitro* tzv. akrosomske reakcije (AR) spermija miševa izloženih olovu do koje normalno dolazi prilikom oplodnje u glodavaca kad se spermij poveže s receptorom na površini zone pelucide oocite. Radi se o vezivanju ovisnom o kalciju, pri kojem se spajaju plazmatska opna spermija i vanjska opna akrosoma koja leži ispod nje. Spermij tada penetrira zonu pelucidu, spaja se s plazmatskom opnom oocite i bude inkorporiran unutar ooplazme. Upotrijebljeni su 9-tjedni miševi koji su izlagani Pb-kloridu u dozi od 1 g/L (1000 ppm) u deioniziranoj vodi za piće tijekom 16 tjedana (koncentracija Pb u krvi dosegla je vrijednost do oko 40 µg/100 mL). Spermiji su dobiveni nakon žrtvovanja mužjaka, a oocite nakon žrtvovanja ženki koje nisu kobile i koje su bile prethodno tretirane ip. injekcijama serumskog gonadotropina kobile i humanog koriogonadotropina radi poticanja hiperovulacije.

Rezultati dobiveni u ovoj studiji pokazali su ovo: (1) U spermijima miševa izloženih olovu opaženo je značajno povećanje učestalosti spermija s AR. To je upućivalo na to da izloženost olovu uzrokuje ubrzanje stepenica koje vode do AR spermija, među koje spada i proces tzv. kapacitacije, prilikom kojeg u miša normalno dolazi do gubitka inhibitorne proteinske komponente na površini plazmatske opne spermija. Navedena je mogućnost olovom izazvanog poremećaja u sintezi ili funkciji ove komponente za stabilizaciju opne spermija kao mehanizma nastajanja preuranjene kapacitacije odnosno AR spermija. Nadalje, navedena su još dva moguća mehanizma nastanka ove pojave; inaktivacija ATP-aze akrosomske opne ekstracelularnim ionima kalcija ušlim nakon gubitka proteinske inhibitorne komponente s površine spermija ili izravno olovom i u vezi s tim započinjanje AR. (2) Broj spermija koji su se spojili sa zonom pelucidom jajašca bio je uvijek veći u miševa izloženih olovu negoli u kontrolnih, što se također može objasniti preuranjenom AR spermija. (3) U pokretljivosti spermija nisu opažene značajne razlike između ispitivanih skupina. (4) Sposobnost spermija izloženih miševa da oplode oocite bila je, međutim, značajno niža od one u kontroli. Opažena odgođena penetracija sloja stanica koje okružuju oocitu može se objasniti promjenom enzima potrebnih za penetraciju zone pelucide ili nesposobnošću spermija da se inkorporiraju unutar ooplazme.

M. Piasek



SEDMA MEĐUNARODNA KONFERENCIJA »TEŠKI METALI U OKOLIŠU«
Ženeva, 12 – 15. rujna 1989.

Pod pokroviteljstvom UNESCO-a, Američke agencije za zaštitu okoline i Svjetske zdravstvene organizacije od 12. do 15. rujna 1989. godine u Ženevi je održan sedmi po redu međunarodni znanstveni skup posvećen okolišu i njegovu onečišćenju teškim metalima. Na kongresu je bilo prezentirano oko 400 znanstvenih radova iz 40 zemalja koji su pokrili gotovo sve aspekte onečišćenja okoliša teškim metalima. Rad skupa odvijao se u 25 sekcija, a obrađene su ove teme: učinci različitih teških metala na zdravlje, bioakumulacija metala u životinjama i biljkama, metabolički učinci metala u životinja; učinci metala u biljaka, neurotoksični i ostali učinci olova; radionuklidi kao kronometri i indikatori; analitičke metode – specijacija metala, opće metode; regionalne studije slatkovodnog odnosno morskog okoliša te podzemnih voda; pročišćavanje otpadnih voda; kruti gradski odnosno industrijski otpad; modeliranje eksperimentalnih ekosustava.

Većina prikazanih radova odnosila se na učinke teških metala na zdravlje čovjeka osobito onih koji zbog nakupljanja u ljudskom okolišu predstavljaju najveću opasnost za zdravlje. To su olovo, kadmij, živa, arsen, talij. Puno pažnje posvećeno je istraživanjima mogućih učinaka dugotrajne izloženosti olovu i kadmiju cjelokupnog stanovništva koje ove metale pretežno unosi u organizam hranom. Međutim, u većini radova koji su se odnosili na zagađenost hrane metalima obrađena je izravna analiza metala u određenoj vrsti hrane, odnosno na određenim lokacijama. Usporedba rezultata unosa olova, žive, kadmija i arsena u 1978. i 1988. godini u dobrovoljaca u Austriji pokazala je da je unos olova, kadmija i žive putem hrane u promatrana dva razdoblja bio gotovo jednak, ali je unos arsena 1988. godine bio značajno niži. Ponovno je pokazano da samo neke hrane značajno doprinose unosu pojedinih teških metala. Povrće i voće uzgajano u urbanim sredinama nije bilo značajnije zagađeno teškim metalima olovom i kadmijem. Unos olova, kadmija i arsena u školske djece bio je niži od privremeno određenih vrijednosti za dopušteni unos toksičnih elemenata (FAO, WHO), no zabrinjava podatak da je unos esencijalnih elemenata željeza, cinka i kalcija iznosio samo 70% preporučenih vrijednosti. Posebna sekcija bila je posvećena problemu neurotoksičnosti olova s obzirom na golemo značenje olova kao svud prisutnog zagađivača u okolišu te vrlo teških posljedica njegova neurotoksičnog djelovanja posebice u mladim organizama.

Radovi prikazani na skupu objavljeni su in extenso u dvije knjige »Heavy Metals in the Environment«, ur. J.P. Vernet, Edinburgh, CEP Consultants Ltd. 1989. Uz priopćenja nalaze se i grafički i tabelarni prikazi rezultata, skice i slike, kao i literaturni izvori. Ove dvije knjige predstavljaju vrijedan materijal za svakog onog koga zanima ovo područje, jer pruža presjek i uvid u najnovije rezultate i otkrića vezana za onečišćenost okoliša teškim metalima i njihov utjecaj na ljudsko zdravlje.

B. Kargačín i M. Piasek

5. KONGRES TOKSIKOLOGA JUGOSLAVIJE
Brioni 22 - 25. listopada 1990.

Udruženje toksikologa Jugoslavije održava svoj 5. kongres na Brionima od 22. do 25. X. 1990. godine s temama: Otrovanja lijekovima - epidemiološki aspekti, klinički aspekti; antidoti i antagonisti i ostala terapija; otrovanja u pedijatriji, Otrovanja u kućnom okolišu - detergentski, otapala, plinovi, korozivi, kozmetički preparati, i Slobodne teme iz toksikologije. Nosioci tema su akademik T. Beritić, prof. B. Vrhovac, prof. R. Kušić i dr. S. Kovač. Rok za prijavu referata je 15. IV. 1990, a za sudjelovanje na Kongresu do 15. V. 1990. Kotizacija iznosi 350,00 d i uplaćuje se na žiro račun Zbora liječnika Hrvatske br. 30105-678-12157 s oznakom - za UTJ.

Za sve obavijesti možete se obratiti tajniku Udruženja toksikologa Jugoslavije dr. Tončiju Vuincu, SHMP, Đorđićeva 26, 41000 Zagreb, telefon 041/412-911.

N. Vajdička

PRVA EVROPSKA KONFERENCIJA O EPIDEMIOLOGIJI REUMATSKIH BOLESTI
Dubrovnik, 16 - 19. rujna 1990.

U organizaciji Udruženja reumatologa Jugoslavije i Reumatološke sekcije Zbora liječnika Hrvatske održat će se u Dubrovniku od 16. do 19. IX. 1990. Prva evropska konferencija o epidemiologiji reumatskih bolesti. Glavne teme su: Epidemiologija bolesti koštano-zglobnog sustava vezanih uz rad, Epidemiološke karakteristike reumatoidnog artritisa u mediteranskim zemljama i Slobodne teme.

Službeni jezik Konferencije je engleski.

Za daljnje obavijesti možete se obratiti prof. Ivi Jajiću, u Tajništvu Konferencije, Klinika za fizikalnu medicinu i reumatologiju, KB »Dr. Mladen Stojanović«, Vinogradska 29, 41000 Zagreb.

N. Vajdička