

OPĆA PITANJA HIGIJENE RADA

Higijenska efektivnost sanitarno-zaštitnih zona između industrijskih poduzeća i stambenih četvrti (Гигиеническая эффективность санитарно-защитных зон между промышленными предприятиями и жилыми кварталами), KALJUŽNIJ, D. N., KOSTOVJEKIJ, J. I., DAVIDOV, S. A., AKSELJROD, M. B., *Gigiena i Sanit.*, No 4 (1952) 9.

Zelene nasade, koji mogu da zadrže prašinu, dim i plinove, treba smatrati neophodnim i osnovnim elementom sanitarno-zaštitne zone između industrijskih poduzeća i ljudskih naselja. Potreba, da se oko tvornica sadi drveće i na taj način stvara zeleni zaštitni pojas, istaknuta je u ruskoj medicinskoj literaturi već potkraj prošlog stoljeća. U novije vrijeme objavljeno je u Sovjetskom Savezu desetak radova, u kojima se to pitanje obrađuje s raznih gledišta. Kuličkova je, na primjer, dokazala, da zrak u okolini zelenih nasada sadržava za 24,2% manje sumpornih spojeva i za 21,1% manje prašine nego zrak u susjednim ulicama. Adamova je utvrdila, da nasadi ne odstranjuju iz zraka samo prašinu, već i dim. Babajanc i Krasinskij su proučavali oštećenja na raznovrsnom drveću, koje raste u okolini kemijskih tvornica.

Kaljužnij je sa svojim suradnicima istraživao atmosferu u okolini kemijskih i metalurgijskih poduzeća i pri tome dokazao, da nasadi zadržavaju prašinu, sumporni dioksid, sumporovodik i nitrozne plinove. Mjerenja su vršena ljeti, pri sunčanom vremenu. Zrak je strujao brzinom od 1-4 m/sek., a temperatura zraka iznosila je 30° C. Uzete su 32 probe zraka. Istraživanje je dalo ove rezultate:

Koncentracija plina

	U području tvornice mg/m ³	500 metara od tvornice	
		U zoni bez zelenila mg/m ³	U zoni sa zelenilom mg/m ³
Sumporni dioksid	0,27	0,14	0,08
Sumporni vodik	0,07	0,03	0,025
Nitrozni plinovi	0,22	0,13	0,07

Ti rezultati pokazuju, da koncentracija plinova opada u vezi s udaljenošću od izvora onečišćenja, ali je to opadanje mnogo jače izraženo u zelenoj zoni.

Pored toga je izmjerena i koncentracija prašine u atmosferi. Mjerenja, koja su vršena kroz 5 mjeseci (metodom sedimentacije i aspiracije) pokazala su značajne razlike u koncentraciji prašine u atmosferi na području bez nasada i na području s nasadima. U atmosferi zelenog pojasa utvrđeno je metodom sedimentacije prosječno 1004,6 mg prašine na m³ zraka (mjereno kroz 24 sata), a na području bez zelenila 1536,8 mg/m³. Ti rezultati su potvrđeni i metodom aspiracije.

Svi ti rezultati pokazuju, kako je korisno, da se između industrijskih poduzeća i naselja zasadi drveće i na taj način stvori zeleni pojas, koji vrši ulogu prirodnog filtra.

B. KESIĆ

Poboljšanje radnih uvjeta pri čišćenju kotlova (Улучшение условий труда при чистке котлов), KRASINSKAJA, G. F., Gigiena i Sanit., No 4 (1952) 24.

Topionički kotlovi se čiste u vrijeme redovnih popravaka i radi odstranjenja šljake. Za vrijeme čišćenja treba odstraniti šljaku s granulacionih cijevi i ostalih dijelova kotla, i pepeo, koji se sakupi iza bubnjeva. Taj posao je vrlo naporan. Šljaku treba razbijati; to je težak fizički rad, a pored toga je radnik izvrnut djelovanju visoke temperature, radijacijske toplote i prašine. Obično se taj posao vrši tako, da radnik radi pri temperaturi od 50–60° C u kotlu 20 minuta, a 20 minuta se odmara izvan kotla. Pri popravku kotla radnici često rade u vrlo vrućoj atmosferi (60–80°). Radijacijska toplota mjeri 0,4–2 kalorije na 1 cm²/min., a pri razbijanju šljake i 3,5–5 kalorija na 1 cm²/min. Pri radu se razvijaju velike količine prašine, koja sadržava 31,8 do 77,6% kremenca. Koncentracije otrovnih plinova su umjerene (CO 0,02 mg/l, a SO₂ 0,0015 mg/l). Prema tome je radnik, koji čisti kotao, izvrnut visokoj temperaturi, radijacijskoj toploti, teškom fizičkom radu, prašini i otrovnim plinovima. Iza rada od 10–15 minuta temperatura tijela poraste prosječno za 2,1° C, puls ima 110 udaraca u minuti, a disanje preko 45 udisaja u minuti. Stalno i snažno znojenje uzrokuje intenzivnu žeđu.

Lenjingradski Institut za zaštitu rada dobio je zadatak, da poboljša uvjete rada pri čišćenju kotlova. Pri rješavanju tog zadatka primijenjen je sistem zračnog duša, jedna od metoda, koja se u Sovjetskom Savezu vrlo mnogo upotrebljava u borbi protiv visoke temperature u radnoj atmosferi. Međutim zbog vrlo visoke temperature zraka i jake radijacijske toplote nisu uobičajene naprave za zračno duširanje mnogo pomogle, pa je trebalo konstruirati novu specijalnu napravu. Novo izrađena naprava za zračno duširanje snabdjevena je uređajem za raspršivanje vode. Oko zračnog mlaza stvara se ovojnica od fino raspršene vode, koja se naglo pretvara u paru i tako na račun isparavanja ohlađuje užareni zrak. Naprava se sastoji iz ventilatora, gipke metalne cijevi i nastavka za duširanje. Efektivnost agregata iznosi 3000 m³/sat. U udaljenosti od 3 m od nastavka za duširanje zrak struji brzinom od 3–4 m/sek. Promjer zračnog mlaza na radnom mjestu iznosi oko 1 metar. Pomoću opisane naprave može se temperatura zraka u kotlu sniziti od 80° na 40,7° C, a koncentracija prašine smanjiti 10 puta. Kod radnika je utvrđeno znatno subjektivno i objektivno poboljšanje, pa je tako na pr. temperatura tijela porasla samo za 0,7° C. Pri takvim radnim uvjetima mogu radnici raditi bez naročitih teškoća 40–60 minuta, a to znatno poboljšava radnu produktivnost.

B. KESIĆ

Eksperimentalno izučavanje režima praktične nastave učenika željezničkih škola (Eкспериментальное изучение режимов урока производственного обучения подростков), VOLKOV, A. M., *Gigiena i Sanit.*, No 2 (1952) 39.

Autor je u toku 1947. i 1948. godine vršio ispitivanja režima praktične nastave u nizu željezničkih škola moskovskog željezničkog čvora. Ispitivanja su vršena radi iznalaženja optimalnog režima rada i odmora u praktičnoj nastavi učenika željezničkih škola. Vršena su po grupama od 20-30 učenika tokara, bravara i pomoćnih mašinista. U toku rada svake je minute registrirano za svakog učenika napose, da li radi ili ne radi. Iz tih podataka izračunavane su srednje vrijednosti rezultata rada za svaku grupu u toku 10 minuta i na osnovu toga pravljen su takozvane dinamičke krivulje preopterećenosti. Na taj način ispitivana su tri režima rada: 1. s odmorom od 10 minuta poslije svakog sata rada; 2. s odmorom od 10 minuta poslije svakih 1½ sata rada i 3. režim neprekidnog šestosatnog rada s jednokratnim odmorom u toku ručka. Na osnovu dobivenih rezultata autor zaključuje, da praktična obuka s odmorom poslije svakog sata rada i odmor u vrijeme objeda ima veliku prednost nad neprekidnom praktičnom nastavom sa svega jednim odmorom za vrijeme objeda. Autor preporučuje, da se u praktičnoj nastavi u željezničkim školama u prvoj polovini prve godine uvede nastava sa 10 minuta odmora poslije svakog sata rada i odmor za vrijeme objeda. U drugoj polovini prve godine može se odmor od 10 minuta predvidjeti poslije svakih 1½ sata rada uz odmor za vrijeme objeda.

D. STANKOVIĆ

INDUSTRIJSKA TOKSIKOLOGIJA

O kroničnom djelovanju aromatskih amino-spojeva i nitro-spojeva (Zur chronischen Wirkung der aromatischen Amino- und Nitroverbindungen). PLETSCHER, A., UEBELIN, F. i BUSS, H., *Ztschr. f. Unfallmed. Berufskrankh.*, 45 (1952) 40.

Dok su akutne intoksikacije aromatskim amino-spojevima i nitro-spojevima i klinički dobro poznate i eksperimentalno dosta proučene, kronično djelovanje ovih spojeva je malo poznato i nedovoljno proučeno. Autori su sistematski pregledali 315 radnika poduzeća CIBA, koji su bili u dužem ili kraćem kontaktu s anilinom i homologima: fenilendijaminima, halogen-anilinima, amino-fenolima, nitranilinima, nitrobenzenima i homologima, naftilaminima i benzidininima. Pregledavanim radnicima uzeta je anamneza, klinički status s mjerenjem težine, visine, krvnog tlaka, sedimentacije eritrocita, zatim je izvršen cistoskopski pregled te laboratorijske pretrage: crvena i bijela krvna slika, brojenje trombocita, retikulocita i Heinzovih tjelešaca; određivanje bjelančevina u serumu; diazo-reakcija po Lephene i kvantitativno određivanje bilirubina po Jandrassiku i Czikeu; određivanje kapaciteta vezanja kisika u krvi metodom po Van Slykeu, određivanje osmotske i mehaničke rezistencije eritrocita, određivanje hemolize o venoznoj krvi, pretrage urina na bjelančevinu, šećer, žučne boje, diazo-reakciju u urinu te pregled sedimenta, zatim kvantitativno određivanje koproporfirina u urinu, test opterećenja galaktozom i konačno određivanje aromatskih amina u krvi.

Rezultati ovih pregleda pokazuju neke patološke nalaze, i to oštećenje jetre, promjene u krvi i afekcije mokraćnih putova. Znakovima oštećenja jetre autori smatraju povišene količine koproporfirina u urinu (to je nađeno kod 60% slučajeva), hipoproteinemiju (21%), povećanje »indirektnog« bilirubina (3%) te patološko izlučivanje galaktoze (12%). Među krvnim promjenama nađeno je smanjenje kapaciteta vezanja kisika. Heinzova tjelešca nisu nađena, ali po smanjenoj mehaničkoj rezistenciji eritrocita kao i po povećanju hemolize u venoznoj krvi autori ipak zaključuju na neznatno oštećenje membrane eritrocita. Broj trombocita ispod 100.000 nađen je kod 8% radnika. Afekcije mokraćnih putova dokazuju autori cistoskopskim promjenama, koje su registrirali kod 17% radnika, mikrohematurije kod 20% i smetnje od strane mjehura kod 2,2% radnika. Neoplazme mjehura opažene su kod radnika, koji su bili u dužem kontaktu s naftilaminom, naročito s njegovom beta-izomerom ili s benzidinom. Od općih poremećaja nađena je ugojenost kod 20% radnika (hormonalno poremećenje?), hipotonije kod 11%, poremećenja seksualne potencije kod 14%, nervozne smetnje i abdominalne tegobe kod 15% radnika.

T. BERITIĆ

Akutno otrovanje fenolom (Acute Phenol Poisoning), EVANS, J. S., Brit. J. Indust. Med., 9 (1952) 227.

Toksično djelovanje fenola ne smije se nikad podcijeniti i s fenolom treba postupati vrlo oprezno. Oko 50% slučajeva otrovanja fenolom svršavaju se letalno.

Fenol se apsorbira gutanjem, inhalacijom ili kroz kožu. Pokusi na kunićima su pokazali, da apsorpcija kroz kožu ne zavisi od koncentracije fenola, već od veličine površine, koju pokriva. Apsorpcija kroz želudac je spora i zavisi od količine hrane, koja je u njemu. U roku od 24 sata izluči se oko 72% fenola u urinu kao slobodni fenol ili vezan na kiseline.

Simptomi su ovi: Ako se fenol proguta, pali jako jezik i grlo, dolazi do grčeva, a dah ima karakterističan miris po fenolu. Dolazi do povraćanja, pupile se kontrahiraju, puls je veoma slab i spor, a na mahove ubrzan. Temperatura fluktuirá. Urin je tamne boje. Dolazi do drhtavice. Slabost i nespješica nastaju vrlo brzo. Do rane smrti dolazi zbog kljenuti srca ili prestajanja rada respiratornih organa. Kasnija je smrt uzrokovana oštećenjem jetre ili bubrega.

Liječenje: Neobično je važno, da se prva pomoć pruži odmah. Odijelo, koje je poliveno, treba odmah skinuti i kožu dobro isprati s veoma mnogo tople vode. Budući da se fenol slabo topi u vodi, treba ta mjesta otrti etilnim alkoholom. Koža se zatim namaže zasićenim Na-sulfatom ili uljem. Ako je fenol progutan, treba odmah uzeti sredstva za povraćanje i ricinusovo ulje.

Auktor osim toga opisuje nekoliko slučajeva otrovanja, iz kojih se vidi, kojom brzinom dolazi do toksičnog djelovanja fenola.

K. MIRNIK

Utjecaj rada pri proizvodnji sumporne kiseline na zdravlje radnika (Vliv práce při výrobě kyseliny sirové na zdraví zaměstnanců), PELNÁŘ, P., Pracovní lékařství, 3 (1951) 287.

Autor je pregledao 124 radnika, koji su bili zaposleni u proizvodnji sumporne kiseline (123 muških i 1 žena). Starost se radnika kretala od 17 do 65 godina (prosjeck 39,63 ± 0,945, σ 10,5), a duljina zaposlenosti kretala se od nekoliko mjeseci do 43 godine (prosjeck 10,81 ± 0,925, σ 10,275). Radnici su bili pri radu izvrnuti ovim opasnostima: sumpornoj kiselini, sumpornom dioksidu i trioksidu, olovu, nitroznim plinovima, prašini pirita i t. d. Postojale su također opasnosti od opcklina i električne struje.

Autor je ustanovio kod radnika ove bolesti, koje bi mogle imati vezu s radom: upale konjunktiva (kod 28,2% pregledanih), upale nazofarinksa (22,6%), upale bronhija (17,7%), korozije zubne cakline (16,1%), emfizem pluća (5,6%), napadaje kašlja (37,9%), glavobolje (20,1%), smetnje probave (13,7%), česte bolesti respiratornih organa s temperaturama (12,1%), upale pluća za vrijeme rada sa sumpornom kiselinom (6,5%). Kako se iz tog pregleda vidi, nije se nijedna od ozbiljnih bolesti pojavljivala upadljivo često kod izvrnutih radnika. Prosječno dugo trajanje zaposlenja kod radnika u toj proizvodnji, a zatim i visoka prosječna starost radnika ukazuju na to, da postoji mali štetni utjecaj radne sredine na zdravlje radnika. Autor je proučavao frekvenciju pojavljivanja bolesti s obzirom na trajanje zaposlenja. Ustanovio je, da broj radnika s emfizemom i korozijama zuba raste s duljinom rada. Sličan porast broja radnika s emfizemom kao s ostalim navedenim bolestima raste i s porastom starosti. Dalje je ustanovljeno, da radnici češće obolijevaju u poduzećima, gdje ima više prašine. Međutim, malen broj ozbiljnih nalaza ne dopušta ocjenjivanje njihove etiologije i patogeneze.

Prevenција je uglavnom tehnička i ona se sastoji u tehničkoj mehanizaciji proizvodnje i mjera protiv pojavljivanja prašine. Liječničke mjere sastoje se u izboru radnika prije primanja na posao. Na rad se ne smiju primiti oni, koji već boluju od ozbiljnih kroničnih upala bronhija i konjunktive, od kroničnih eksudativnih kožnih bolesti i peptičkih ulcera želuca i duodenuma. Osobito se ne smiju primiti u taj posao osobe, koje boluju od emfizema pluća, bronhijalne astme i smetnja probavnih organa.

M. FLEISCHACKER

Nesreća uzrokovana pranjem s nepoznatim kemikalijama (Fatality Results from Spraying with unknown Chemicals), URA, C. L., Occup. Health, 12 (1952) 103.

Tetraklorugljik bio je uzrokom smrti bojadisara, koji je mjesto uobičajenog načina skidanja masnoće sa stroja prije bojadisanja upotrebio tetraklorugljik kao sredstvo za čišćenje. Čim je radnik počeo trti krpom tetraklorugljik, koji je nalio u stroj, onesvijestio se i bio prevezen u bolnicu. Kao dijagnoza bila je postavljena uremija i nefroza, koja je bila uzrokovana trovanjem tetraklorugljikom, a nakon nedjelje dana razvila se i upala pluća. Četrnaest dana nakon otrovanja pacijent je umro. Tri radnika, koji su u vrijeme nezgode bili prisutni, razboljeli su se.

Našlo se, da je otopina sadržavala mješavinu od 50% tetraklorugljika i 50% nafte.

K. MIRONIK

Nesreća uzrokovana udisanjem pare metilen-klorida (Fatal Exposure to Methylene Chloride Vapor), MOSKOVITZ, S., SHAPIRO, H., Arch. Indust. Hyg. & Occup. Med., 6 (1952) 116.

Nesreća, koju opisuju autori, dogodila se u tvornici, u kojoj se ekstrakcija smole iz bilja vrši pomoću metilen-klorida. Sama tvornica je stara stambena zgrada, koja je preuređena za tvornicu, bez ikakve specijalne ventilacije. Jedina je ventilacija prirodna kroz prozore, a i ti su u vrijeme nesreće bili zatvoreni, jer je bilo zimsko vrijeme.

Radnik, koji je došao na jutarnju smjenu u tvornicu, našao je jednog radnika mrtvog, a tri u nesvjestici. U cijeloj se tvornici osjećao jak miris po metilen-kloridu. Radnici, koji su bili u nesvjestici, bili su prevezeni u bolnicu i otpušteni iz nje za 4 do 5 dana kao zdravi. Ni jedan se nije mogao sjetiti, kako se nesreća dogodila, nisu osjetili nikakav miris po metilen-kloridu, niti su opazili bilo kakav kvar na strojevima.

Kako je već spomenuto, iz biljnog materijala ekstrahira se smola pomoću metilen-klorida. U samom biljnom materijalu ostaju uvijek prilične količine ekstrakcijskog sredstva, koje se iz njega odstranjuje pomoću destilacije. Čini se, da je tog dana destilacija bila preburna, da hlađenje nije bilo dovoljno, tako da se pare nisu mogle potpuno kondenzirati, i suvišak para je izlazio iz aparata u prostoriju. Kako su pare metilen-klorida teže od zraka, padale su dolje i napunile donje dijelove zgrade. Mrtvi je radnik nađen u najnižem dijelu zgrade.

Metilen klorid se posljednje vrijeme mnogo upotrebljava kao otapalo za masti, ulja, smole i ostale organske tvari, zatim pri odstranjivanju boja, a vrlo je zgodan, jer je neupaljiv. Najmanje je otrovan od svih kloriranih ugljikovodika. Djeluje kao narkotik i smanjuje hemoglobin. U Njemačkoj su ga neko vrijeme upotrebljavali kao anestetik, dok se nije ustanovilo, da je bio uzrokom mnogih smrtnih slučajeva, te se zbog toga prestao upotrebljavati u tu svrhu.

K. MIRNIK

Selen kao industrijski otrov (Berufliche Selenwirkung), HOLSTEIN, E., Zbl. Arb. Med., 1 (1951) 102.

Zbog sve veće industrijske upotrebe selena i njegovih spojeva potencirana je opasnost od njegova otrovnog djelovanja. Osim elementarnog selena dolaze u obzir selenovodik, selenov dioksid, selenasta i selenova kiselina, selenov oksiklorid i dietil-selen. Selenovodik se stvara u produkciji bakra, olova i cinka, pri prženju pirita, paljenju vapna i cementa, prilikom vulkaniziranja gume, kod proizvodnje obojenog stakla, keramike i t.d. Selen se dobiva iz mulja u olovnim komorama i kao nusprodukt kod elektrolitičkog rafiniranja bakra. Selenov dioksid nastaje izgaranjem selena, dakle prženjem ruda, koje sadržavaju selena. Selenovi spojevi se upotrebljavaju pri proizvodnji mjedi, boja i plastičnih masa. Veliko je danas značenje fotoelektričnih aparata, koji rade pomoću selenove fotoćelije, a ništa manje nije važna proizvodnja kondenzatora i suhih ispravljača. Organski spojevi selena upotrebljavaju se kao dodaci benzinu, a bilo je i pokušaja upotrebe selena u terapijske svrhe kod malignih tumora.

Selen i njegovi spojevi ulaze u organizam pretežno preko respiratornog trakta udisanjem prašine i para. Probavni trakt i koža ne igraju pritom značajnu ulogu. Nosilac selena je krvna plazma. Pretežno se izlučuje preko bubrega i jetre, gdje se i najviše nakuplja, ali se nakuplja i u slezeni, pankreasu, srcu, plućima, crvenim krvnim tjelešcima, želucu i crijevima, muskulaturi, a nešto i u kostima. Selen djeluje iritirajuće na kožu i sluznice, uzrokuje smetnje u funkciji jetre i povišeno izlučivanje porfirina, a u obliku dietilselena reagira kao živčani otrov. Otrovnost zavisi od topljivosti tako, da soli, koje sadržavaju selena, imaju jače izražena toksična svojstva negoli sam selen.

Autor detaljno opisuje simptome otrovanja selenom, a navodi i metodu za kvalitativno dokazivanje selena u urinu.

F. VALIĆ

Toksičnost vrlo niskih koncentracija dušičnog dioksida (Toxicity of NO₂ Vapors at Very Low Levels), GRAY, E. L., MACNAMEE, J. K., GOLDBERG, S. B., Arch. Indust. Hyg. & Occup. Med., 6 (1952) 20.

U literaturi postoje dosta različiti podaci o maksimalno dopuštenoj koncentraciji para dušičnog dioksida u atmosferi. Autori su eksponirali grupe štakora četiri sata na dan kroz pet dana na nedjelju parama pušće dušične kiseline s 9-15 p. p. m. NO₂. Ukupno trajanje ekspozicije bilo je 40-96 sati.

Za određivanje NO₂ upotrebila se metoda PATTYJA i PETTYJA.

Kod životinja pregledanih odmah nakon ekspozicije nađeni su znakovi upale čitavog respiratornog trakta. U gornjim, jače zahvaćenim dijelovima respiratornog trakta postojala je teža upala traheje i nosne sluznice s difuznom upalnom reakcijom pluća. Kod nekih se životinja razvila pneumonija. Kod mnogih životinja, ubijenih osam ili više nedjelja nakon ekspozicije, upalni se proces nije dalje razvio, ali su na čitavim plućima nađena područja emfizema.

Jetra, slezena, bubrezi i mozak nisu pokazivali patoloških promjena osim umjerene kongestije.

Autori upozoruju, da NO₂ u koncentracijama iznad 8 p. p. m. uzrokuje na štakorima upale respiratornih organa i smatraju, da može u istim koncentracijama biti opasan i za ljude. Po njihovu je mišljenju maksimalno dopuštena koncentracija od 25 p. p. m., koja se najčešće u literaturi navodi, previsoka.

F. VALIĆ

Koproporfin III test, kao mjera za oštećenje olovom (A Coproporphyrin III Test as a Measure of Lead Damage) HARROLD, G. C., MEEK, S. F., PADDEN, D. A., Arch. Ind. Hyg. & Occup. Med., 6 (1952) 24.

Autori opisuju 315 radnika eksponiranih olovu, kod kojih je bilo određeno olovo i porfirin u urinu. Oni zastupaju mišljenje, da je crvena fluorescencija koproporfirina vrlo osjetljiv indikator oštećenja organizma, dok određivanje olova u krvi ili urinu daje uvid u stupanj ekspozicije radnika, ali ne kaže ništa o oštećenju organizma.

Određivanje porfirina bilo je izvedeno polukvantitativno pomoću modificirane de Langenove i ten Bergove metode: 20 ml urina zakiseljenog sa 0,5 ml ledenog octa ekstrahira se 2 puta sa po 2 ml etera uz dodatak 2 kapi 30%

vodikova supcroksida. Po intenzitetu crvene fluorescencije takvog eterskog ekstrakta zaključuje se na količinu porfirina.

Dodatak superoksida eliminira neke nepoželjne reakcije i povećava intenzitet fluorescencije. Povećana količina ledenog octa smanjuje vrijeme izmućavanja.

Na 140 uzoraka bio je praćen utjecaj stajanja urina na određivanje porfirina. Eterski ekstrakt svakog od tih 140 urina pokazivao je crvenu fluorescenciju u toku prve analize. Analize su bile ponovljene četiri dana kasnije s jednakim rezultatima. Na 118 uzoraka test je bio ponavljen nakon 14 dana stajanja. Ovaj puta 23 uzorka više nisu pokazivala crvenu fluorescenciju, dakle se stajanjem promijenio koproporfin. 27 uzoraka je analizirano nakon 6 dana stajanja, a 24 uzorka nakon 5 dana. Iz svih rezultata autori zaključuju, da je između sakupljanja urina i analize dopušten interval od 6 dana, ali je sigurnije raditi unutar 4 dana.

Da bi se dobio uvid u sadržaj olova i porfirina u normalnim urinima, izvršeni su pregledi urina kod 86 radnika, koji nisu bili eksponirani olovu. Najviša nađena količina olova bila je 0,07 mg/l, a prosječna vrijednost 0,04 mg/l. Samo u dva slučaja dobivena je crvena porfirinska fluorescencija, što daje devijaciju od 2,3%. Jedan od ta dva urina pripadao je radniku, koji je bolovao od perniciozne anemije.

Autori su pokušali naći korelaciju između količina olova i porfirina u urinu. Od 118 radnika s negativnim porfirinom 13 ih je imalo preko 0,15 mg/l olova u urinu. Od 197 radnika s pozitivnim porfirinom 109 ih je imalo iznad, a 88 ispod 0,15 mg/l olova u urinu.

Pojava porfirina u urinu je znak oštećenja organizma, ali nije indikator ekspozicije radnika, dok je povišeni nalaz olova u urinu signal za visoku ekspoziciju, ali ne i za oštećenje organizma. Zbog toga autori zaključuju, da treba izvoditi oba određivanja.

F. VALIĆ

Fiziološke količine ugljičnog monoksida u krvi (Der physiologische Kohlenoxydgehalt des Blutes), SEIFERT, P., Zbl. Arb. Med., 2 (1952) 75.

Autor je odredio količinu karboksihemoglobina u krvi 60 ljudi. U toj grupi bilo je nepušača, povremenih pušača i jakih pušača. Među njima bilo je i 18 radnika plinare u Heidelbergu.

U grupi nepušača i povremenih pušača kretale su se vrijednosti za karboksihemoglobin od 0,3–2,0% sa srednjom vrijednosti od 0,82%. Najnižu vrijednost od 0,3% karboksihemoglobina imao je jedan nepušač nakon petosatne šetnje. Jedan student, pušač (12–15 cigareta na dan) imao je, pošto je popuštao 10 cigareta, u krvi 9% karboksihemoglobina. Najvišu koncentraciju od 10% karboksihemoglobina imao je jedan pušač sa 20 cigareta na dan. Srednja vrijednost za grupu pušača bila je 3,38%, t. j. za 2,5% više nego za prije spomenutu grupu nepušača.

Interesantno je, da su određivanja karboksihemoglobina u krvi 18 radnika uposlenih u plinari dala kao prosječni rezultat 3,8% karboksihemoglobina. Razlika od prosječne vrijednosti prošle grupe je 0,42%. Jedan dio tog povišenja može se pripisati činjenici, da su svi radnici iz plinare bili relativno

jaki pušači, dok je u prijašnjoj grupi pušača bilo i slabijih pušača. Kod radnika uposlenih na samim pećima u plinari nađena je nešto povišena prosječna vrijednost od 4,3% karboksihemoglobina. To malo povišenje može se pripisati ugljičnom monoksidu, koji kod punjenja i pražnjenja peći izlazi u radnu atmosferu.

Autor drži koncentracije 0,3–2,0% kod nepušača i 2,0–4,0% kod srednje jakih pušača fiziološkim.

Za određivanje karboksihemoglobina bila je upotrebljena modificirana metoda Gettlera i Freimutha. CO se oslobodi iz krvi pomoću kalijumfericijanida i mliječne kisline. Tako oslobođeni CO djeluje na PdCl₂, koji je adsorbiran na papiru, i izlučuje metalni Pd kao mrlju smeđe do crne boje. Intenzitet te boje je proporcionalan s količinom CO u krvi. Autor je upotrebom veće količine krvi (4–5 ml) i manje aktivne površine papira mogao sigurno dokazati još koncentracije od 0,25% karboksihemoglobina.

F. VALIĆ

PATOLOGIJA I KLINIKA PROFESIONALNIH OBOLJENJA

Prilog izučavanju rizika od silikoze u ljevaonicama (Contribution à l'étude des risques de silicose dans les fonderies), A. UYTENDHOEF, Arch. belg. méd. sociale, 9 (1951) 357.

Prema belgijskim zakonskim propisima od 1935. g. dobivali su dosad odštetu u slučajevima obolijevanja od silikoze u ljevaonicama samo radnici, koji su izvršavali ove radove: čišćenje izlivenih komada pijeskom pod pritiskom, rezanje ili struganje mehaničkim strugovima, modeliranje ili struganje izlivenih dijelova pješčarskim točilima. Za ostale poslove u ljevaonicama nije postojala zakonska zaštita u slučaju obolijevanja od silikoze zato, što se mišljenja o riziku od silikoze pri tim radovima nisu slagala. Međutim, upravo kod radnika zaposlenih na tim radovima, koje ne obuhvaća zakonska zaštita od silikoze, primijećeni su slučajevi plućne fibroze, pa je autor u ovom članku obradio rizik od silikoze kod tih radnika.

Radi boljeg razumijevanja, kakvim su opasnostima ovi radnici izvrgnuti, prvo se detaljno opisuju svi radovi u jednoj ljevaonici. Modeliranje kalupa od drveta ili metala, koje se radi u zasebnim radionicama i ne izvršava radnika nikakvoj opasnosti, samo je početna karika u nizu radova potrebnih da se dođe do izlivenog komada. Prema modelima izrađuju se od pijeska, kome se dodaju razne sastavine (prah od uglja, otpaci od lana, konjska balega, 6% vode), kalupi različitog sastava, što zavisi od veličine i specijalnog oblika budućeg izlivenog komada. Ako ovaj treba da ima šuplje dijelove, onda se u pješčanim kalupima prave čvrste jezgre opet od pijeska s naročitim dodacima. U završeni kalup izlijeva se istopljeni metal iz manjih ili većih sudova; manji se prenose od peći za topljenje metala na rukama, a veći mehaničkim putem; sudovi su metalni i obloženi su refrakternim materijalom, u kome je sadržaj SiO₂ visok.

Kad je komad izliven, on se prvo oslobađa grubih naslaga pijeska čekićima ili pneumatičnim aparatima. Neravnine i uglovi se tako ne mogu očistiti od pijeska, već se to postiže poslije izbacivanjem vrlo tvrdog pijeska u snažnim mlazovima upravljenim na mjesto, koje treba očistiti; ovaj pijesak za čišćenje izbacuje se iz naročitih aparata pomoću komprimiranog zraka. Ako je izliveni komad malen, ovo čišćenje mlazovima pijeska vrši se u naročitim zatvorenim kabinama, ali ako su komadi veliki, onda to mora radnik da izvrši na licu mjesta u hali ljevaonice ili pred njom. U takvim slučajevima potrebno je i struganje izlivenoga komada; tom se prilikom skidaju pored pijeska još i neravnine metala nastale prilikom samoga lijevanja. Kod velikog broja izlivenih komada potrebno je dalje obradivanje naročitim strugovima ili tocilima, kojima se glača i polira površina izlivenog komada.

Osim ovih radova, kod kojih se uvijek razvija prašina, ima i drugih, koji mogu biti opasni. Pripremanje pijeska, njegovo prosijavanje i miješanje, oslobađanje sudova, u kojima se prenosi istopljeni metal njihovih oštećenih refraktrnih obloga - postava, kao i pravljenje novih, - sve su to radovi, pri kojima su radnici izvrgnuti udisanju prašine. Autorova anketa odnosi se na radnike zaposlene upravo na ovim radovima. Iz ankete su isključeni oni radnici, koje već štite zakonski propisi u slučaju razbolijevanja od silikoze.

Da bi se dobio uvid u rizik od silikoze, kojem su izvrgnute razne kategorije radnika u ljevaonici, vršena su konimetrijska ispitivanja kako prašine pri radovima, kojima se taj rizik zakonom priznaje, tako i pri radovima, kod kojih zakonski ti odnosi nisu regulirani.

Ova mjerenja su pokazala, da su radnici zaposleni oko čišćenja i oblaganja sudova, u kojima se od peći do kalupa prenosi rastopljeni metal, neobično ugroženi od silikoze: ne samo da preko 30% čestica ima promjer manji od 5 mikrona, već je sadržaj kvarca ovih čestica vrlo visok.

Nasuprot tome, radnici, koji rade na strugu za dotjerivanje izlivenog komada, nisu toliko ugroženi od silikoze. Prije svega, konimetrijski je dokazano, da je broj čestica znatno manji, one su krupnije, a sadržaj SiO_2 je relativno nizak (7,5%); dalje, radnik nije prinuđen da stalno bude uz mašinu, koja automatski radi, već svega 10% svoga radnog vremena provede uz nju. Ukoliko i dođe do plućne fibroze kod ovakvih radnika, nju izaziva prije udisanje opasne prašine, koju zračna strujanja, često vrlo snažna u ovakvim radionicama, gdje su velike temperaturne razlike na pojedinim mjestima, donesu s drugih radnih mjesta, koja mogu biti i prilično udaljena.

Probe zraka izvršene na raznim mjestima u jednoj, za belgijske prilike tipičnoj ljevaonici metala i u isto takvoj ljevaonici čelika, pokazale su, da su manje više svi radnici izvrgnuti udisanju opasnih čestica prašine, pa da prema tome mogu oboljeti od silikoze, ali i od sideroze.

Najzad, ispitana su klinički i radiografski 302 radnika zaposlena isključivo na ovakvim radovima. Među njima je nađeno, da 65 imaju plućnu fibrozu silikotičnog karaktera (t. j. 21,52%). Od njih je 72,30% bilo u antepriprimarnom stadiju, 26,15% u I., a 1,53% u II. stadiju silikoze. Pojava gornjih scisurita bila je kod oboljelih od plućne silikotične fibroze dva puta veća negoli kod neoboljelih od ove afekcije. Anomalije srčane sjenke javljale su se kod silikotičara u 27% slučajeva, dok su ih nesilikotičari pokazivali u 26,15% slučajeva,

dakle približno podjednako. Isto je tako nekarakteristično i poređenje anomalija aorte ili pleuralnih alteracija; ovih posljednjih je kod nesilikotičara čak nađen i veći procenat negoli kod silikotičara.

Iz veoma preglednih i mnogobrojnih tabela proizlazi, da radnici, koji prave jezgre u pješčanim kalupima, radnici, koji miješaju pijesak, i radnici na strugovima nisu izvrnuti u velikoj mjeri opasnosti od silikoze; nasuprot tome su radnici, što prave kalupe od pijeska, radnici, koji glačaju i poliraju izlivenne komade, radnici, koji upravljaju peći za lijevanje i sudove za nošenje rastopljenog metala, dali najveći procenat plućne fibroze.

Evolucija ovih slučajeva silikoze u odnosu na radni staž radnika čini se, da je prilično spora. Izuzetno je radni staž iznosio svega 5 godina, a obično je bio 20-50 godina, što govori u prilog benignosti ove silikoze.

Na kraju autor pledira za zakonsku zaštitu zbog rizika od silikoze za sve radnike u ljevaonicama.

M. STOJADINović

Pitanje difuzno-fibroznih forma silikoze (К вопросу о диффузно-фиброзных формах силикоза), PLEŠČICER, A. J., *Gigiena i Sanit.*, No 5 (1952) 31.

Autor je već 1948. godine upozorio na silikozu, koja se razvija u formi difuzne fibroze. Klinička promatranja vršena su među rudarima od 1945. do 1947. godine. Difuzno-fibrozna forma silikoze odlikuje se ovim znakovima: klinički jače izraženim pulmonalnim i kardijalnim simptomnim kompleksom, klinički jače izraženim emfizemom pluća, prisustvom bronhiektazija i lokalizacijom sklerotičnih zona u plućima. Klinička promatranja treba usporediti i s analizom patomorfološkog materijala, na osnovu kojega patolozi razlikuju difuzno-fibroznju formu silikoze i čvorastu formu (A. J. NADOV, J. V. DAVIDOVSKIJ). Stajalište nekih, koji smatraju, da je difuzno-fibrozna forma silikoze »predsilikoza«, nije opravdano. I klinički treba razlikovati difuzno-fibroznju formu i nodularnu formu silikoze. Evo nekih razlika: U grupi bolesnika s čvorastom formom silikoze (kompliciranom s tuberkulozom) utvrđen je bacil tuberkuloze kod 23% bolesnika, a u grupi s difuzno-fibroznjom formom (kompliciranom s tuberkulozom) utvrđen je bacil tuberkuloze kod 17% bolesnika. Raspad plućnog tkiva opažen je rentgenološki samo među bolesnicima (23%), koji su bolovali od čvoraste forme silikoze (komplicirane s tuberkulozom). Rentgenološki se obje forme mogu vrlo lako razlikovati; pri difuzno-fibroznjoj formi nema čvorova. Ista rentgenološka slika opažena je pri azbestozi i aluminiozi.

Treba razlikovati tri stadija difuzno-fibrozne forme silikoze. Prvi stadij: početni emfizem, bronhitis, neznatno izražene rentgenološke promjene, pomnjanje funkcionalnih promjena. Drugi stadij: klinički i rentgenološki izražen emfizem, znatne fibrozne promjene u hilusima, koje se protežu prema periferiji, funkcionalna poremećenja disanja (ubrzani ritam, uvećani minutni volumen disanja), usporeno strujanje krvi u malom optoku krvi. Treći stadij: klinički se opaža prva faza pulmonalno-kardijalne insuficijencije, rentgenološki se može vidjeti jaki emfizem pluća, široki povećani hilusi i grubi crtež pluća, bronhiektazije, jasno izražena funkcionalna poremećenja u plućima i srcu. Pored ta tri stadija treba razlikovati i stadij predsilikoze, koja je često puta izražena samo u formi čestih recidivirajućih bronhitida.

Priznanje difuzno-fibrozne forme kao specijalne forme silikoze ima veliko značenje u profilaksi pneumokonioza. Obično se prve profilaktičke mjere, naročito promjena radnog mjesta, preporučuju onda, kad se rentgenološki utvrde prvi silikotični čvorovi; međutim treba misliti na pojavu difuzno-fibrozne forme, pri kojoj se čvorovi uopće ne pojavljuju. Prema tome profilaktičke mjere treba primijeniti bez obzira na pojavu čvorova.

Na kraju se raspravlja o nazivu »silikatoza«. Neki su predlagali, da se naziv silikatoza upotrebi za »predsilikozu«. To nije ispravno. Naziv silikatoza treba primijeniti na one pneumokonioze, koje se razvijaju zbog udisanja neorganske prašine, koja sadržava male količine silicija (na pr. azbestoza je vrst silikatoze). Pneumokoniozu, koja se pojavljuje zbog udisanja aluminijske prašine, treba nazvati aluminioza, a ne silikatoza.

B. KESIĆ

O patogenezi eksperimentalnog leukoencefalitisa zbog udisanja silicijeve prašine (Sulla patogenesi della leucoencefalite sperimentale da inalazione di polvere di silice), GOMIRATO, G. i MASOERO, A., *Med. d. Lavoro*, 42 (1951) 370.

Iz pregleda novije literature o silikozi očituje se tendencija, da se silikoza smatra za bolest, koja nije ograničena na sam respiratorni aparat, već zahvaća cijeli organizam. NAVILLE, HERMANN i ANDEAUD opisali su 1939. prvi autoptički nalaz silikoze živčanog sistema s promjenama u obliku odebljanja dure, intenzivne hiperemije tankih opni, difuznog edema mozga i jako nabreklih sinusa.

Polazeći sa stajališta, da su navodi o promjenama na živčanom sistemu nepotpuni, jer su bili ograničeni na sam makroskopski nalaz, autori su htjeli produbiti istraživanja o djelovanju silicijeve prašine na centralni živčani sistem i radi toga su vršili ispitivanja na kunićima, kojima su dali da udišu silicijevu prašinu. Životinje su bile podijeljene u četiri grupe, od kojih su prve dvije udisale dnevno prašinu 30–60 minuta u toku 30 dana, a iza toga je dolazila pauza od 25 dana, te su poslije pauze dalja četiri mjeseca inhalirali prašinu u ciklusima od 5–6 dana s pauzama od 2–3 dana. Životinje druge grupe služile su kao kontrola te su 3, odnosno 6 mjeseci udisale prašinu po 30–60 minuta na dan.

Ni s kliničkog, ni s patološko-anatomskog gledišta ove kontrolne životinje nisu pokazivale važnijih promjena. Naprotiv, kod životinja 1. i 2. grupe pojavili su se naskoro iza pauze od 25 dana znakovi općeg oboljenja (nemir, pomanjkanje teka, mršavljenje). Anatomski nije bilo vidljivih, makroskopskih promjena na živčanom sistemu. Na plućima su primijećene upalne promjene bronhalnog epitela, a u jetri, slezeni i bubrezima promjene u obliku izrazite kongestije. Promjene na centralnom živčanom sistemu bile su samo mikroskopske u obliku mnogobrojnih, sitnih, okruglih zona demielinizacije, različitih po broju i veličini, ali ograničenih samo na bijelu supstanciju mozga. Samo u dva slučaja nađene su promjene i u leđnoj moždini. Primijećene su i umjerene infiltracije u perivazalnim zonama, česte hijaline tromboze sitnih vena s postepenom organizacijom i sklerozom stijenki. Često se javljala i propusnost krvnih žila s dijapedezama krvnih stanica. Neke žile kapilarnog sistema pokazale su segmentarna proširenja, koja su se izmjenjivala s kratkim spastičkim suženjima i imala izgled čisla. Endotel je žila bio nabubren i pokazivao

mutnu degeneraciju. Nisslovom metodom bojadisanja ustanovljeno je, da neuroni samo u izuzetnim slučajevima pokazuju neznatna oštećenja.

Autori smatraju, da su ustanovljene neurološke lezije naročit oblik zbivanja u centralnom živčanom sistemu s različitom intenzivnošću u odnosu na druge organe, osobito na jetru i slezenu. Način nastajanja tih lezija nameće zaključak, da se radi o zbivanju alergične naravi. U dokaz te pretpostavke govori 1. stalna pojava lezija u raznim organima i mozgu samo kod životinja, koje su bile podvrgnute udisanju prašine prekinutom dugom pauzom; 2. u početku drugog ciklusa udisanja dolazi poslije nekoliko dana do nagle reakcije poput šoka s pojavama općeg lošeg osjećanja i popuštanja životnih snaga; 3. pomanjkanje organskih lezija centralnog živčanog sistema kod kontrolnih životinja; 4. kontrolne životinje podnose udisanje prašine bez ikakvih smetnja dva mjeseca, a onda dolazi do pojava, koje odgovaraju toksičnom stanju i 5. jedina životinja iz kontrolne grupe, koja je pokazivala lezije u mozgu, bila je pogrješkom podvrgnuta ponovnom udisanju prašine dva dana, pošto je već mjesec i pol dana bila prekinula eksperimenat udisanja.

Potreban je dakle prekid u postupku udisanja. U prvoj periodu silicij djeluje kao antigen izazivajući specifične humoralne i mezenhimalne promjene, koje se za pauze kompletiraju. Drugi ciklus udisanja djeluje kao razrešujući faktor, koji izaziva šok već u prvim danima ponovljenog postupka, a s vremenom i opisane mikroskopske lezije na mozgu. Činjenicu, da je polazna točka tih lezija u krvnim žilama, smatraju autori kao važnu potporu u dokaz svojih zaključaka.

K. MODRIĆ

Bronhoskopija kod rudara (Bronchoskopia u baníkov), EICHLER, P., Pracovní lékařství, 3 (1951) 305.

Bronhoskopija stara je već preko 50 godina, pa ipak postoji dosad slab interes za tu metodu pregleda bolesnika oboljelih od silikoze. Autor je u sanatoriju Vyšný HÁgy (Slovačka) pregledao bronhoskopski 35 rudara i razdijelio ih u 5 grupa: 1. grupa s nalazima prašnih stigmata – 3 rudara; 2. grupa s jednostavnom silikozom – 9 rudara; 3. grupa s kompliciranom silikozom – 10 rudara; 4. grupa s nalazima silikotuberkuloze – 9 rudara i 5. grupa bez znakova silikoze (ali drugim bolestima) – 4 rudara. Znakovi bronhitisa ustanovljeni su endoskopski kod 77% pregledanih, t. j. za $\frac{1}{2}$ do $\frac{2}{3}$ češće nego što ih mogu otkriti fizikalne pretrage. U grupi silikotuberkuloze mogle su se kod dva radnika ustanoviti specifične promjene na velikim bronhijama. Autor se ne može, na temelju rezultata dosadašnjih pregleda, složiti s mišljenjem Lemoinea i Bruninxá, da postoji posebna bronhijalna silikoza (odnosno silikotična bronhitida). Bronhoskopija daje mogućnost, da se sputum dobiven direktno iz bronhija citološki i klinički pregleda i na taj način odredi, da li se radi o upalnom ili purulentnom sputumu, ili o ekskreciji prašine. Nalaz hiperviskozne i ljepljive sluzi česta je pojava kod obične kao i kod komplicirane silikoze. Hiperviskoznu sluz našao je autor u 42% slučajeva. Eliminacija je te sluzi pomoću fizioloških refleksa vrlo teška. Aspiracija te sluzi i suzbijanje upalnih promjena na sluznicama bronhija s adrenalinom ima veliku terapeut-

sku važnost, jer se time odstranjuju funkcionalne smetnje u respiratornim putovima. Autor ističe, da bi istraživački centri kao i zavodi za rehabilitaciju silikotičara morali uvesti bronhoskopiju kao dijagnostičku i terapijsku metodu.

M. FLEISCHACKER

Profesionalna bronhijalna astma (Profesionalní asthma bronchiale), REJSEK, K., *Pracovní lékařství*, 3 (1951) 319.

Bronhijalna astma je fakultativno profesionalno oboljenje, i zato treba brižljivo definirati njezinu profesionalnu etiologiju. S obzirom na težinu problema autor preporučuje, da se kao profesionalno oboljenje smatraju oni slučajevi bronhijalne astme, kod kojih se egzogeni alergen nalazi kao sastavni dio materijala, koji se obrađuje, i pod uvjetom, da je bolesnik s tim materijalom sam radio. Dijagnozu valja postaviti na temelju temeljitog pregleda radnog mjesta, identifikacije alergena i na temelju iscrpne anamneze i kliničkog pregleda (i funkcionalnih pregleda) bolesnika i identifikacije alergije kožnim testovima. Autor iznosi problematiku astme u vezi s rentnim osiguranjem i predlaže, da treba odštetivati jednostavnu bronhijalnu astmu sa 20-40%, kompliciranu astmu sa 40-80%, a astmatično stanje i kardijalnu dekompenzaciju sa 100%.

M. FLEISCHACKER

Što smo naučili o buci (What we learned about Noise), MEITER, E. G. *Nat. Saf. News*, 65 (1952) 39.

Problem buke u industriji nije nov i u posljednje mu vrijeme industrija i liječnici ponovo obraćaju pažnju. Komponente buke su: 1. intenzitet, 2. frekvencija (visina) i 3. kvalitet (boja). Intenzitet se može mjeriti mjeracom buke, i to u decibelima ($1/10$ bela). Razina od 0 decibela predstavlja u grubim crtama najslabiji zvuk, koji može čuti čovjek s dobrim sluhom.

Autor navodi ovu tabelu jakosti zvuka iz različitih izvora:

Izvor zvuka	Decibeli
Razina nula	0
Šaptanje	20
Laka ulična buka	40
Razgovor	60
Jaki promet	80
Kritična granica	90
Podzemna željeznica	100
Avion	120
Retroaktivni motor	140

Općenito se smatra, da je jako intenzivna buka visoke frekvencije škodljivija za sluh nego isto tako jaka buka niske frekvencije. Frekvencija zvuka mjeri se analizatorom buke.

Granice škodljive buke vrlo su nestabilne, i cijeli problem treba još ispitivati. Autor smatra, da se još ne može reći, kolika je buka prejaka i prečesta,

jer nisu definitivno poznati standardi buke. Neki smatraju, da opasnost za sluh nastaje kod otprilike 90 decibela. Osim toga pri prosuđivanju utjecaja buke moramo uzeti u obzir još i neke druge faktore, kao na pr.: trajanje eksponiranosti, da li su zvučni podražaji jednolični ili isprekidani, tip i veličinu okolnog prostora, starost radnika, prethodne defekte sluha i dr.

Ako nemamo mogućnosti, da točno mjerimo buku, može nam kao približni kriterij poslužiti razgovor u bučnom prostoru: ako je potrebno vikati, da bi nas sugovornik razumio, znači, da je buka obično iznad 90 decibela.

Kontrola opasnosti od buke ima svoju medicinsku i tehničku komponentu. Medicinska komponenta sastoji se u redovnim audiometrijskim pregledima slušne osjetljivosti radnika. Te preglede može vršiti i uvježbano medicinsko osoblje.

Tehnička kontrola svodi se na ove zadaće: 1. Kontrola buke na izvoru. Dobrim konstrukcijama može se izbjeći mnogo buke. Istrošeni i zapušteni strojevi buče više od novih i uredno nadgledanih. 2. Zamjena bučnih radova s manje bučnima, ako je to moguće; na pr. zamjena zakivanja svarivanjem. 3. Izolacija buke, takoda ona djeluje samo na one, koji su najbliži izvoru. To se postižava premještanjem bučnih strojeva u posebne prostorije, gdje nema ostalih radnika. 4. Materijal za utišavanje. Česta je pojava, da su strojevi izravno pričvršćeni na pod, te se tako čitav pod pa i zgrada pretvaraju u veliku zvučnu površinu. Gumene ili druge podloge, koje stišavaju zvuk, smanjuju vibraciju i buku. 5. Upotreba materijala, koji apsorbira buku. Primjenom poroznog materijala za zidove – umjesto tvrdih površina cigle ili žbuke – može se znatno smanjiti buka. 6. Lična zaštitna sredstva. Ona su za sluh isto tako važna kao zaštitne naočari za oči. Ta zaštitna sredstva mogu biti voštane kuglice, koje radnici stavljaju u slušni kanal, gumeni čepovi, krznjeni štitnici i antifoni.

B. PETZ

Profesionalna gluhoća (Occupational Deafness), SATALOFF, J., *Indust. Med. & Surg.*, 21 (1952) 338.

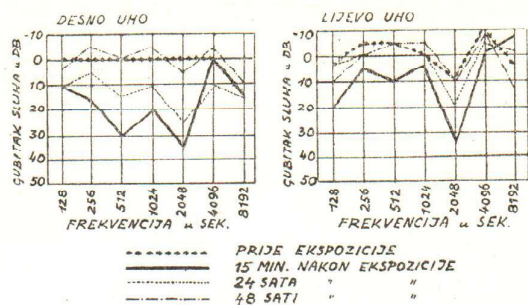
Profesionalna gluhoća označuje postojanje poteškoća, da se dobro čuje i razumije ljudski govor. Ona se većinom očituje gubitkom sluha za visoke frekvencije, a baš je većina konzonanata ljudskog govora u tim frekvencijama. Profesionalna gluhoća nastaje kao posljedica izloženosti buci u industriji, te je uzrok mnogim ozbiljnim socijalnim i psihičkim reperkusijama. Od radova i industrija, gdje ima mnogo buke, spominju se ovi primjeri: izrada kotlova, industrija aviona, obrada drveta, tkalačka industrija, zakivanje, eksplozije, izrada strojeva, rad na prešama i t. d.

Autor navodi audiograme iz industrije retroaktivnih motora. Audiogrami jedne 30-godišnje radnice, koja je 30 minuta bila izvrgnuta buci, prikazani su na slici. Kako se iz slike vidi, prolazno oštećenje sluha nastaje već i nakon tako kratkog vremena eksponiranosti.

Još ne postoje oštre granice kritične buke: neki autori smatraju granicom 80, drugi 90 ili 100 decibela.

Stepen, tip i trajanje profesionalne gluhoće zavise u prvom redu od individualne osjetljivosti, kao i od intenziteta i karaktera buke. Najopasnije su

visoke frekvencije jakog intenziteta, ali i niske frekvencije, ako su jake, mogu znatno oštetiti sluh. Industrije, u kojima buka predstavlja opasnost za sluh, moraju provoditi testiranje sluha svojih radnika. Taj se program treba provesti zajedničkom suradnjom tvorničkog liječnika i inženjera za sigurnost rada. Prvo treba provesti nadzor i analizu buke, a nakon toga uvesti testiranje



sluha namještenika. Onima, koji su izvrgnuti vrlo jakoj buci, treba sluh ispitivati u pravilnim intervalima, a najmanje dva puta na godinu. Ispitivanje sluha mora se vršiti točnim audiometrima.

B. PETZ

Vazoneuroza kod radnika, koji obrađuju pera (Vasoneurosa tėsnařu per), ŠRUTEK, J., *Pracovni lékařství*, 3 (1951) 312.

Vazoneuroza kod radnika, koji obrađuju pera (spring-plate-fitters), izazvana je potresima, koji nastaju pri fasoniranju pera pomoću čekića. Potresi se prenose na lijevu ruku, koja pri radu drži pero. Vazoneuroza se očituje time, da prsti lijeve ruke pobijele i da bolesnik ima osjećaj mrtvog prsta; oba simptoma se javljaju, ako se lijeva ruka izvrgne hladnoći. Potresi predstavljaju dispoziциони momenat, a hladnoća izaziva simptome. Simptomi se razvijaju najkasnije za 1 i pol do 2 godine rada, a katkada i prije. Simptomi se mogu izazvati eksperimentalno stavljanjem ruku u hladnu vodu. Radna sposobnost je umanjena, dok postoje t. zv. mrtvi prsti, t. j. povećana pripravnost spazmima kod krvnih sudova. Autor iznosi razlike između opisane vazoneuroze i one, koja nastaje od pneumatskog oruđa.

Pri prevenciji treba nastojati, da se ublaže potresi na najmanju mjeru upotrebom pustenog uloška na dlanu, budući da se potpuna mehanizacija toga rada, s obzirom na današnje prilike, teško može provesti. Dalje treba ohlađivanje ruku na putu u tvornicu i natrag, a i noću, spriječiti pomoću ispravnog toplog odijela.

M. FLEISCHACKER

O profesionalnim bolestima u industriji duhana (Über Berufskrankheiten in der Tabakindustrie), SROKA, K., Ars Medici, 5 (1952) 333.

U industriji duhana rade pretežno žene. Oko 20% žena je ispod 21 godine. Sve to ima veliku socijalno-zdravstvenu važnost. Glavnu opasnost u industriji duhana predstavlja nikotin. Nikotin se otapa u vodi i mastima te ulazi u organizam udisanjem, gutanjem, a i kroz neoštećenu kožu. Nikotin je otrov vegetativnog živčanog sistema i uzrokuje najprije ekscitaciju, a zatim paralizu. Smatra se, da ekscitacija nastaje zbog onečišćenja nikotina njegovim oksidacionim produktom. Nikotin djeluje i na centralni živčani sistem, a utječe i na srce, crijeva i krvne žile. Djelovanje se pojačava u vlažnim i toplim prostorijama. U toku otrovanja bolesnik povraća, pušta mokraću i feces. Zimi, kada se radi u toplim i nedovoljno ventiliranim prostorijama, pojavljuju se kod radnika promjene u karakteru i raspoloženju (stanja uzbuđenja i nervnog iscrpljenja). Lice u lako otrovanih osoba je blijedo, lagano plavkasto, pokriveno hladnim znojem, a pored toga postoji katar nosa, ždrijela, grla i bronha. Često se bolesnici žale na zujanje u ušima, omaglice, navale krvi u glavu i glavobolje. Opaženo je i škiljenje, dvostruke slike i povremena sljepoća. Otrovani imaju osjećaj straha i nepravilno dišu.

Akutna se otrovanja pojavljuju vrlo rijetko. Češća su kronična otrovanja. Na nikotin se čovjek može naviknuti. Navika se sastoji u tome, da se pojačava proces detoksikacije nikotina u stanicama jetre. Kad se listovi duhana ugriju, izlučuju nikotin i zbog toga se pare nikotina mogu naći u svakoj prostoriji, gdje se radi s duhanom. Otrovanja, međutim, najčešće nastaju zbog udisanja duhanske prašine, u kojoj ima vrlo mnogo nikotina. Oboljenje »tabakozna« ne postoji. Duhan obojadiše plućni parenhim, ali se na plućima nikad ne razvijaju produktivne promjene u obliku fibroze. Duhan uzrokuje i upale kože. Kod radnica, koje savijaju cigare, opažena su mehanička oštećenja kože (istrošeni epidermis). Nikotinska otrovanja dolaze rijetko u obzir kao uzrok abortusa.

U atmosferi radnih prostorija u duhanskoj industriji nađeno je 50 do 100 mg prašine u kubičnom metru sa sadržajem nikotina 0,5–0,75%. Glavna preventivna mjera je ventilacija.

V. HORVAT

ANALIZA RADNE ATMOSFERE I BIOLOŠKOG MATERIJALA

Brzo određivanje malih količina dimetilanilina u zraku (Экспрессное определение малых количеств диметиланилина в воздухе), FOMIČEVA, I. I., MELNIKOVA, P. A., Gigiena i Sanit., No 5 (1952) 49.

Dimetilanilin se upotrebljava u industriji anilinskih boja, lijekova i gumenih predmeta. Dimetilanilin je krvni otrov, koji djeluje na čovjeka slično kao anilin. Do otrovanja može doći zbog udisanja otrovnih para ili zbog prodiranja dimetilanilina u organizam kroz kožu.

Brzo određivanje malih količina dimetilanilina izrađeno je na temelju kolorimetrijske metode (preporučene od A. S. Žitkove 1927. g.), koja se temelji na reakciji dimetilanilina s dušičnatom kiselinom u solno-kiseloj otopini. U

toku te reakcije zamijeni nitrozo-grupa vodik u para-položaju i pri tome se stvara žuta paradinitrozo-sol, koja se mjeri kolorimetrom. Kao apsorpcijska tekućina dimetilnilina služi solna kiselina.

Pri izradi metode za brzo određivanje dimetilnilina u atmosferi pokazalo se, da dimetilnilin treba vezati u 1% solnoj kiselini. Najprije su izrađene standardne otopine (u 1% solnoj kiselini) dimetilnilina od 0–0,001–0,002–0,004–0,006–0,008–0,01 mg na 1 ml. Otopinama je dodano po 0,2 ml 10% otopine natrijeva nitrita. Iza 5 minuta otopine su se obojile. Intenzitet je boje bio to jači, što je bila jača otopina. Boja se nije mijenjala tri dana. Žute boje dobivene skale imitirane su otopinom kalijeva kromata na ovaj način:

Sadržaj 0,05% otopine

K ₂ CrO ₄ u ml	0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2
Sadržaj vode u ml	1,2	1,1	1,0	0,8	0,6	0,4	0
Odgovarajući sadržaj dimetilnilina u mg	0	0,001	0,002	0,004	0,006	0,008	0,01

Da se postigne što brže određivanje dimetilnilina u atmosferi, stavljen je u otopinu solne kiseline i natrijev nitrit. Na taj se način u toku hvatanja uzorka razvija i karakteristična žuta boja.

U praksi uzimani su uzorci atmosfere pomoću mikroaspiratora (200 ml). Zrak se prosisava kroz mikroimpinder, u kojem se nalazi 1 ml 1% solne kiseline i 0,2 ml 10% otopine natrijeva nitrita, tako dugo, dok se ne pojavi blijedo žuta boja. Pet minuta iza prosisavanja treba otopinu usporediti sa standardnom skalom.

Pare toluena, metanola i dikloretana ne utječu na dimetilnilinsku reakciju. Isto tako reakciju ne poremećuje prisustvo anilina, monometilanilina, etera i benzola. Analognu reakciju daje dietilanilin.

Jedno određivanje dimetilnilina u atmosferi ovom metodom traje 15–20 minuta.

B. KESIĆ

Kolometrijsko određivanje nitroparafina (Colometric Determination of Nitroparaffins), JONES, L. R. i RIDDICK, J. A. Anal. Chem., 24 (1952) 1533.

Većina sekundarnih i neki tercijarni nitroparafini razgrađuju se grijanjem koncentriranom sumpornom kiselinom. Dušičasta kiselina, koja se kod toga oslobada, reagira s dodanim rezorcinolom stvarajući intenzivno obojeni spoj, vjerojatno p-nitrozofenol. Taj crveno-modro obojeni spoj s maksimumom apsorpcije kod 560 m μ prikladan je za kvantitativno određivanje većine sekundarnih i nekih tercijarnih nitroparafina. Tako je na pr. moguće odrediti vrlo male količine 2-nitropropana u zraku, čak i onda, kad se nalazi u smjesi s primarnim nitroparafinima, zatim male količine »Ethide«, poznatog sredstva za zaprašivanje sjemenja (1,1-diklor-1-nitroetan, 2-nitro-2-metilpropan, 2-nitrobutan) i još preko 20 halogeniranih nitroparafina. Ispitano je oko 20 supstancija, koje bi mogle smetati reakciju. Naročita se pažnja obratila spojevima, koji se mogu očekivati u plinskoj smjesi kod nitracije propana, i to nitrometan,

nitroetan, 1-nitropropan, 1-nitrobutan i 2,2-dinitropropan, te je utvrđeno, da ni jedan od navedenih spojeva ne smeta kod određivanja 2-nitropropana.

Ispitan je utjecaj pojedinih varijabla na izvođenje određivanja. Tako je ispitan utjecaj temperature i koncentracije vode i kiseline na raspad nitroparafina, zatim je ispitano stvaranje, stabilnost i intenzitet boje, te vrijednost Beerova zakona.

Opisanom metodom se mogu kvantitativno odrediti količine do 3, odnosno 5 mikrograma sekundarnih ili tercijarnih nitroparafina. Granica zamjećivanja je 1 mikrogram.

Određivanje se može izvesti s točnošću od $\pm 5\%$, dok preciznost iznosi $\pm 10\%$.

O. WEBER

Spektrofotometrijska metoda za određivanje fluor-iona (Spectrophotometric Method for Determination of the Fluoride Ion), BUMSTED, H. E. i WELLS J. C., Anal. Chem. 24 (1952) 1595.

Posljednjih je godina u industriji znatno povećana upotreba fluorovodične kiseline i njezinih soli, tako da je pred industrijskog higijeničara u novije vrijeme stavljen zadatak, da određuje fluorida u atmosferi i u biološkom materijalu. Isto se tako i kemičar u okviru higijene susreće s problemom određivanja fluorida u pitkoj vodi.

Da bi riješili te probleme, autori su izradili spektrofotometrijsku metodu za određivanje malih količina fluorida. Metoda se temelji na pojavi izbljeđivanja cirkonijumalizarinskog laka. Izbljeđivanje nastaje u prisutnosti fluor-iona, i to tako, da intenzitet obojenja alizarinskog laka pada dok raste koncentracija fluorida. Kod analize postupa se na ovaj način: uzorku se dodaje 5 ml reagensa, koji se priprema tako, da se u 0,3 g cirkonijum-oksiklorida i 0,35 g Na-alizarin sulfonata doda 40 ml koncentrirane sumporne i 120 ml koncentrirane solne kiseline, te otopina nadopuni do 1000 ml. Uzorak se s dodanim reagensom ostavi 2 sata stajati. Pošto se boja potpuno razvila, treba izmjeriti propusnost na spektralnom fotometru kod valne dužine od 525 m μ . Intenzitet obojenja je dovoljan da se može obuhvatiti područje koncentracija od 0-4 mikrograma na milimetar uzorka. Koncentracije od 0,1 mikrograma se mogu još odrediti na zadovoljavajući način.

Uz ostalo ispitan je i utjecaj temperature na izvođenje reakcije, odnosno određivanje, te je ustanovljeno, da grijanje reakcione smjese smeta.

O točnosti i preciznosti metode autori ne daju nikakvih podataka.

O. WEBER

Određivanje olova pomoću multi-elektroda (Determinacion polarografica de la Plombemia mediante el uso de multi-electrodos), VALENTINUZZI, M., LANUZA, G. L. G., Anales. Soc. Cient-argentina, 151 (1951) 215.

Opisano je polarografsko određivanje olova u krvi polarografskom metodom, kod koje se upotrebljava 2 do 5 kapajućih elektroda i jedna anoda. Visina se stepenica povećava direktno s brojem elektroda, te se na taj način dobivaju vrlo točni rezultati.

Postupak je ovaj: 10 ml krvi stavi se u cpruvenu sa 2 ml 4% Na-citrata i dobro promiješa. Doda se 20 ml vode za hemolizu. Nakon miješanja finim

staklenim štapićem dodaje se 0.5 ml koncentrirane solne kiseline. Otopina se stavi u polarografsku posudicu, vodik uvodi 1 sat te polarografira sa dvije ili više elektroda.

U samoj radnji prikazane su i fotografije polarograma.

Rezultati su dobiveni na taj način, da se polovini otopine, koja je gotova za polarografiranje, dodaje poznata količina olova ili su dobiveni pomoću baždarne krivulje.

Prema tvrdnjama autora polarografsko određivanje olova u krvi točnije je od ditizonske metode, a rad s više elektroda daje točnije rezultate od rada s jednom elektrodom. Podataka o točnosti i pouzdanosti metode nema.

K. MIRNIK

Polarografsko određivanje talija u urinu (Polarographic Procedure for Urinary Thallium), WINN, G. S. i GODFREY, E. L., Arch. Indust. Hyg. & Occup. Med. 6 (1952) 14.

Kada je talij ušao u produkciju, izvršene su sve zaštitne mjere, da se spriječi otrovanje. Uvedene su gumene rukavice, pregače i čizme, ako se je radilo s otopinama, a respiratori za rad s prašinom.

Kontrola kod radnika vršila se analizama urina. Nažalost još nisu nađene dopuštene granične koncentracije, ali se prati svako i malo povišenje količina talija u urinu, i radnici se prema nalazu isključuju iz posla.

Budući da se radi o veoma malim količinama (0-10 γ) upotrebila se je za određivanje talija polarografska metoda. (Ditizonska metoda ne može se upotrebiti iz više razloga.)

Postupak je ovaj: Urin se raščini na uobičajeni način sumpornom i perklor-nom kiselinom, oksidira bromnom vodom. Dobiveni trovalentni talij ekstrahira se u kiselom pomoću ditizona u kloroformu. Olovo ostaje u vodenoj fazi. Klo-roform se ispari, ostatak ponovo digerira u dušičnoj i perklornoj kiselini, a suvišak sumporne kiseline ispari na mrežici. Ostatak se u otopini amonijeva acetata polarografira.

Sadržaj talija izračuna se pomoću baždarne krivulje na taj način, da se urinu dodavaju određene količine talija, raščine na naprijed navedeni način i polarografiraju.

Autori su izradili i specijalnu posudicu za polarografiranje, pomoću koje se kisik odstrani već za 3 minute.

K. MIRNIK

Prilog za ocjenjivanje sadržaja olova u krvi (Beitrag zur Bewertung des Bleigehaltes im Blut), RICKLIN, W., Unfallmed. Berufskrankh., 45 (1952) 141.

Autor iznosi opširan prikaz o rezultatima serijskog mikroodređivanja olova u krvi elektrometrijskom metodom Offermann i Rosenmund kod normalnih slučajeva i kod radnika, koji rade s olovom.

Sadržaj olova u krvi zdravih, odraslih ljudi, bez dokazanog kontakta s olovom, iznosi prosječno 20-30 γ na 100 ccm, a nalaz olova u krvi od 40 na 100 ccm krvi smatra se kao gornja granica normale. Pokazuje se, da se već mali olovni kontakt odrazuje u povišenju sadržaja olova u krvi. Pregledanih

6 medicinsko-kemijskih laborantica pokazuju srednju vrijednost olova u krvi, 39 γ na 100 ccm krvi, a maksimalna vrijednost iznosi 49 γ na 100 ccm krvi.

Zatim navodi autor, da 60 radnika iz poduzeća, koje prerađuje olovo, pokazuju srednju vrijednost sadržaja olova u krvi od 75 γ na 100 ccm krvi, minimalno 40 γ , a maksimalno 170 γ na 100 ccm krvi.

Diskutira se o utjecaju trajanja kontakta i vrsti kontakta na količinu olova u krvi. Dalje se uspoređuju nalazi olova u krvi s hematološkim i kliničkim nalazima kao i sa subjektivnim teškoćama. Temeljito se pretresa odnos između nalaza olova u krvi i intoksikacije olovom.

Nije vjerojatno, da se javlja akutno otrovanje olovom sa sadržajem olova u krvi ispod 60 γ na 100 ccm krvi. No s druge strane mogu nastati akutne intoksikacije olovom već pri vrijednostima, koje leže razmjerno samo malo više (70–80 γ); to se naročito dešava kod radnika, koji su u kratkotrajnom kontaktu s olovom. Ako je trajanje takvog kontakta dulje, onda je intoksikacija olovom rjeđa. Određene se granice za količinu olova u krvi nisu mogle naći. Ako takve određene granice uopće postoje, one mora da leže iznad 170 γ na 100 ccm krvi, jer se kod jednog radnika, koji je radio s olovom, našao sadržaj olova u krvi od 170 γ na 100 ccm krvi, a da se nisu mogli naći nikakvi simptomi intoksikacije olovom. Iz tih navoda autor zaključuje, da postoji adaptacija organizma na povišene koncentracije olova u krvi; kod te adaptacije od velike je važnosti trajanje kontakta s olovom i individualna dispozicija. Ne može biti sumnje, da se individualna dispozicija pri nastajanju intoksikacije olovom mora smatrati kao bitan faktor. Za dalje objašnjavanje tih profesionalno-medicinski važnih pitanja potrebna su kontinuirana određivanja sadržaja olova pri pojedincima.

U posljednjem odsjeku iznosi autor svoje mišljenje o problemima patogeneze otrovanja olovom. Uz pripomoć novije literature diskutira se o optoku olova u krvi, o toksičnom djelovanju olova i o dispoziciji za otrovanje olovom.

K. VOLODER

Rentgenografska istraživanja sputuma kod silihoze (X-Ray Diffraction Study of Sputum in Silicosis), MEYER, F. i SOLOMON, S., Arch. Indust. Hyg. & Occup. Med. 4 (1951) 443.

Rentgenografska metoda određivanja slobodnog kremenca u dijagnozi silihoze primjenjivala se dosada samo kod uzoraka plućnog tkiva dobivenih iza smrti. Autori su pokušali primijeniti ovu metodu pri pretrazi sputuma uz pretpostavku, da će sputum kod silihoze sadržavati kremenca. Oni su obradili razmjerno malen broj uzoraka i mogli su dokazati prisutnost kremenca u svih 9 istraženih slučajeva teške i srednje teške silihoze, dok je kod 3 lakša slučaja nalaz bio pozitivan samo u jednom slučaju. U kontrolnoj grupi od 10 uzoraka ni u jednom slučaju nije bio nađen kremen.

Način pripreme sputuma za određivanje jednak je BURKEOVU načinu pri pretrazi pomoću polarizacionog mikroskopa: 50 ml sputuma upari se na mali volumen, a zatim se doda 10 ml zlatotopke i ostavi stajati 24 sata uz povremeno mućkanje. Smjesa se nakon toga centrifugira 1 sat kod 30.000 r. p. m. Tekućina se odlije, a ostatak osuši u sušioniku, smrvi i na uobičajeni način priredi za rentgenografsko određivanje.

K. SCHULZ

ZAŠTITNA SREDSTVA

Respirator-zavjesa (Респиратор-завеса), ČERNIN, L. B., ARKAVIN, S. J., *Gi-giena i Sanit.*, No 4 (1952) 27.

Među individualnim zaštitnim mjerama u borbi protiv otrovanja (otrovni plinovi, prašine i dimovi) upotrebljavaju se respiratori snabdjeveni filtrovima ili respiratori, koji imaju zadatak, da dovode do radnika svjež zrak. Autori opisuju zaštitni respirator (slika), koji djeluje na principu zračne zavjese. Respirator je prilagođen formi nosa i usaden u cijev, koja dovodi zrak, a



učvršćen je na čelu, kapi ili naočarima. Respirator može biti izrađen iz stakla, plastike ili lima. Svjež zrak, koji struji poput zračne zavjese, može se dobiti iz rezervoara za komprimirani zrak ili crpsti iz slobodne atmosfere preko cijevi pomoću ventilatora. Zrak treba da struji u količini od 30–50 l/min. brzinom od 1–2 m/sek.

Evo nekih podataka o djelovanju opisanog respiratora:

Uvjeti rada	Zrak ulazi u respirator brzinom l/min.	Koncentracija u zoni disanja		Smanjenje %
		Bez respiratora	S respiratorom	
Rad, pri kojem se razvija amonijak	27	0,07 mg/l	0,004 mg/l	94
Isti rad	36	0,04 mg/l	> 0,003 mg/l	92
Rad s cementnom prašinom	35	254 mg/m ³	23 mg/m ³	90

Radi što boljeg djelovanja treba da respirator priligne uz lice (rubove respiratora treba obložiti flanelom ili gumom).

Isti se respirator može upotrebiti za davanje kisika. Doziranje kisika treba regulirati pomoću običnog staklenog reometra (punjenog destiliranom vodom).

Opisani se respirator može primijeniti samo na radovima s fiksnim radnim mjestom. Prednosti respiratora:

1. ne otežava disanje,
2. lice se ne znoji,
3. disati se može na nos i na usta; omogućen je nesmetan govor,
4. konstrukcija je jednostavna.

B. KESTIĆ

Mehanizam inercije kod mehaničke filtracije aerosola (The inertial Mechanism in the mechanical Filtration of Aerosols), RAMSKILL, E. A. i ANDERSON, W. L., J. Colloid Sci., 6 (1951) 416.

Da bi ispitali teoretske postavke Langmuirove teorije mehaničke filtracije aerosola, autori su izvršili niz mjerenja kod filtrova iz različitog materijala: viskoze, stakla, esparto trave, drva i pamuka. Oni su mjerili otpor, što ga filteri pružaju prolazu struje uzduha, propustljivost za koloidne čestice kod različitih brzina strujanja, utjecaj veličine aerosola kod filtracije, gustoće aerosola, veličine vlaknaca filtra kao i udaljenosti među vlakancima. Mjerenja su izvodili s monodisperznim aerosolima dioktil ftalata (DOP) i sumporne kiseline, a razvijali su ih pomoću generatora za aerosole po La Meru varirajući veličine čestica od 0,2 do 1,0 μ .

Dobiveni rezultati pokazuju, da je inercija uz direktno zadržavanje i difuziju također važan faktor kod mehaničke filtracije aerosola veličine čestica mjernog područja i da se njezin utjecaj ne može zanemariti. Utjecaj inercije autori su izrazili ovim jednadžbama

$$K_p d_c = 2rQv_p/9\eta,$$

$$K_m d_c = 2r^2Qv_m/9\eta,$$

gdje su K_p i K_m konstantne veličine, d_c efektivni promjer vlaknaca, r polumjer čestica aerosola, Q gustoća čestica, v_p brzina, kod koje se pojavljuje inercioni efekt (prolaženje čestica kroz filter počinje se smanjivati s povećanjem brzine), v_m brzina, iznad koje ne dolazi više do povećavanja inercionog efekta i η viskozitet plinovitog medija.

K. SCHULZ

PREGLED SADRŽAJA IZ NAJNOVIJIH BROJEVA
STRUČNIH ČASOPISA

1. ARCHIVES OF INDUSTRIAL HYGIENE AND OCCUPATIONAL MEDICINE, Chicago.
Vol. 6, No. 2, august 1952:
Relation of Particle Size of Uranium Dioxide Dust to Toxicity Following Inhalation by Animals: II. *Wilson, H. B., Sylvester, G. E., Laskin, S.* i dr.
Observations of Cardiorespiratory Performance in Normal Subjects Under Unusual Stress During Exercise. *Bruce, R. A., Lovejoy Jr. F. W., Yu, P. N. G.* i dr.
Castor Bean Pomace Exposure. *Snell, M. A.*
Fatal Exposure to Methylene Chloride Vapor. *Moskowitz, S.* i *Shapiro, H.*
Instrument for Measuring Secondary Radiation. *Van Allen, W.*
Acrylonitrile: Spectrophotometric Determination, Acute Toxicity, and Mechanism of Action. *Brieger, H.* i *Hodes, W. A.*
Health Program at a Medical Center. *Feldman, J. B.* i *Kasser, M. D.*
Industrial Medicine and the Group Clinic – a Mutually Advantageous Relationship. *Felton, J. S.*
Toxicity of Ethylene Dibromide Determined on Experimental Animals. *Rowe, U. K., Spencer, H. C., McCollister, D. D.* i dr.
Anticholinesterase Activity of Tributyl Phosphate. *Sabinc, J. C.* i *Hayes, F. N.*
Threshold Limit Values for 1952.
Vol. 6, No. 3, septembar 1952:
Air Pollution by Hydrogen Sulfide in Poza Rica, Mexico. *McCabe, L. C.* i *Clayton, G. D.*
Retention, Distribution, and Elimination of Inhaled Particulates. *Eisenbud, M.*
Rapid Analytical Method for Air-Pollution Surveys. *Keenan, R. G.* i *Byers, D. H.*
Studies on the Toxicity and Skin Effects of Compounds Used in the Rubber and Plastics Industries. II. Plasticizers. *Mallette, F. S.* i *von Haam, E.*
III. Carcinogenicity of Carbon Black Extracts. *Von Haam, E.* i *Mallette, F. S.*
Eye Health Evaluation and Maintenance. *Ruedemann, A. D.* i *Peterson, A. K.*
Parathion Exposure and Cholinesterase Response of Quebec Apple Growers. *Kay, K., Monkman, L., Windish, J. P.* i dr.
Pharmacological Studies of Radiogermanium (GE 71). *Dudley, H. C.* i *Wallace, E. J.*
A Rapid Micromethod for Electrometric Determination of Red Cell Cholinesterase Activity in Whole Blood. *MacDonald, W. E., Pollard, C. B.* i *Gropp, A. H.*

- 2 INDUSTRIAL MEDICINE AND SURGERY, Chicago. (Važniji članci za higijenu rada):
- Vol. 21, No. 8, august 1952:
- Life Stress and Industrial Absenteeism. *Hinkle Jr. L. E. i Plummer, N.*
 The Rehabilitation Process in Workmen's Compensation Injuries. *Hanson, S. L.*
 Incidence and Types of Human Relations Problems. *Himler, L. E.*
 How Human Relations Problems Are Dealt With by Medical Directors, Physicians, and Nurses. *Fulton, W. J.*
 Methemoglobinemia – Recognition, Treatment and Prevention. *Mangelsdorff, A. F.*
 Allergy and Related Problems in Flour Milling and Grain Processing. *Shronts, J. F.*
- Vol. 21, No. 9, septembar 1952:
- Psychogenic Aspects of Diseases of the Skin of Industrial Workers. *Klauder, J. U.*
 The Occupational Hazards of Boxing. *Ferlaino, F. R.*
 Experience Accumulated in Three Years of an Occupational Medical Clinic. *Hardy, H. L.*
 Chronic Cadmium Poisoning. *Baader, E. W.*
 Dental Aspects of Industrial Absenteeism. *Dunning, J. M.*
 Eye Protection Programm. *Wood, D. J. i Kohn, H.*
 Successful Prepaid Medicine in Industry – A Complete Industrial Medical Program. *McGill, C. M. i Pinto, S. S.*
 Fluoroacetate (1080) Poisoning. *Harrison, J. W. E., Ambrus, J. C.*
 Multiphasic Screening – Occupational Diseases. *Franco, S. C.*
 Beware! Butterflies.
- Vol. 21, No. 10, oktobar 1952:
- A Survey of Industrial Medical Practices in the Greater Philadelphia Area. *Bresler, R. R.*
 Research on Chronic Toxic Effects from Long Exposure to Vapors of Pure Gasoline. *Amorati, A., Cacciari, C., Troisi, F. M.*
 Compensation Laws in Relation to Dental and Jaw Injuries. *Morvay, L. S.*
 A Follow-up Survey of Fitness for duty Examinations among Federal Employees. *Levy, T., Pritchard, G., Levine, E. H.*
 Skin Hazards in Railroad Roundhouses and Machine Shops. *Schwartz, L.*
 Recovery from Anthrax Meningitis. *Kindler, D.*
 Current Problems in Industrial Medicine. – The Changing Pattern.
3. MONTHLY REVIEW, New York.
- Vol. 31, No. 8, 9–10, august i septembar-oktobar 1952:
- Health Hazards in the Plating Room and their Control. *Moskowitz, S.*
 Radiation Exposure in Shoe Stores. *Mayers, M. R., Harris, S. i Paul, G.*

4. JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY, Washington. (Važnji članci za higijenu rada):
 Vol. 4, No. 12, juni 1952:
 Relationship of Oxygen Tension to Hemoglobin Oxygen Saturation in the Arterial Blood of Normal Men. *Lambertsen, G. J., Bunce, P. L., Drabkin, D. L.* i dr.
 Physics of Vibrations in Living Tissucs. *Von Gierke, H. E., Oestreicher, H.L., Franke, E. K.* i dr.
 Pain Reaction to Locally Applied Heat. *Benjamin, F. B.*
 Effects of Hard Competitive Muscular Work on Electrolyte Content of Thermal Sweat. *Ahlman, K. L., Eränkö, O., Karvonen, M. J.* i dr.
 Vol. 5, No. 1 i No. 2, juli i august 1952:
 Alveolar CO₂ and O₂ During Breath Holding, Expiration and Inspiration. *Dubois, A. B.*
 Derangements of Pulmonary Function in Individuals Without Clinical Evidence of Disease of Heart or Lungs. *Galdston, M., Brewster, W.* i *Steele, J. M.*
 Radiation Area of the Human Body. *Guibert, A.* i *Taylor, C. L.*
 Lifespan of Leucocytes in Man. *Kline, D. L.* i *Cliffon, E. E.*
 Physical Methods Simulating Mechanisms of the Human Cough. *Barach, A. L., Beck, G. J., Bickerman, H. A.* i dr.
 Physical Methods Simulating Mechanisms of the Human Cough: Elimination of Radiopaque Material from the Bronchi of Dogs. *Bickerman, H. A., Beck, G. J., Gordon, Ch.* i dr.
5. JOURNAL OF APPLIED PSYCHOLOGY, Washington. (Važnji članci za higijenu rada):
 Vol. 36, No. 4, august 1952:
 Is How Supervise? an Intelligence Test? *Millard, K. A.*
 Reading Ease Scores for File's How Supervise? *Maloney, P. W.*
 Temperament Traits of Executives and Supervisors Measured by the Guilford Personality Inventories. *Guilford, J. S.*
 Psychological Test Performance of Steel Industry Production Supervisors. *Poe, W. A.* i *Berg, I. A.*
 A Factor Analysis of a Salary Job Evaluation Plan. *Howard, A. H.* i *Schutz, H. G.*
 A Factor Analysis of Employee Attitudes. *Schreiber, R. J., Smith, R. G.* i *Harrell, T. W.*
 Dimensional Analysis of Motion: III. Complexity of Movement Pattern. *Rubin, G., Von Trebra, P.* i *Smith, K. U.*
6. NATIONAL SAFETY NEWS, Chicago. (Važnji članci za higijenu rada):
 Vol. 66, No. 2, august 1952:
 Safety - A Real Challenge to Management. *Minckler, R. L.*
 Understanding the Aging. *Himler, L. E.*
 Divorcing Destruction from Construction. *Killick, A. S.*
 Fatalities Rise in 1951. *Batley, A. D.*
 Don't Forget the Experienced Worker. *Dreeland, W. J.*

- The Electrical Engineers Stake in Safety. *Webb, H. F.*
 After the Accident. *Naquin, A. J.*
 Steps That Conserve Hearing.
 Additional Eyes, Ears and Mines. *Allison, W. W.*
 Vol. 66, No. 3, septembar 1952:
 Beware of the In-Going Nip. *Schiller, F. E.*
 What Can We Do About Noise? *Hirschorn, M.*
 Immunization Against Tetanus. *Nemethi, C. E.*
 Seasoning for Green Hands. *Noa, W. D.*
 Patterns of Panic. *Meerloo, J. M.*
 Electric Hand Saws – Data Sheet D-Gen. 49.
 Vol. 66, No. 4, oktobar 1952:
 Where Does Safety Start? *Gidel, R. D.*
 Standards Are Safeguards. *Vaughan, D. G.*
 Light, Vision and Accidents. *Logan, H. L.*
 Rolling Safely. *Clemens, J. R.*
 Prevention of Falls Down Openings in Mines – Data Sheet D-MIN-11.
 Firemen at School. *Rossnagel, W. E.*
 Small Plant – Big Problem. *Austin, A. J.*
 Chemical Laboratories – Safe Practices Pamphlet No. 60.
 Vol. 66, No. 5, novembar 1952:
 Conditioning for Retirement. *Robson, R. B.*
 Progress with Color. *Ketham, H.*
 Chemical Laboratories (Part II) – Safe Practices Pamphlet No. 60.
 Powered Hand Trucks – Data Sheet D-Gen 51.
7. ILLUMINATING ENGINEERING, Baltimore. (Važnji članci za higijenu rada):
 Vol. 47, No. 8, 9 i 10, august, septembar i oktobar 1952:
 Visual Importance of the Spectral Components of White Light. *Solandt, D. J., White, R. E. i Rosen, P. S.*
 Architecture and Lighting of Office Buildings for Today and Tomorrow. *Kahler, W. H.*
 Coordination of Lighting with Architectural Design.
 Reflectorized Mercury Lamps and Their Industrial Applications. *Noel, E. B. i Lindsay, E. A.*
 Silhouette Lighting of Small Diameter Wires. *Allphin, W.*
 Some Photographic Methods Applied to Photometry. *Marsh, Ch.*
 Lighting for Pin Drafting Machines and Three Blade Shear.
8. BRITISH JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE, London.
 Vol. 9, No. 4, oktobar 1952:
 Blood Changes in Industrial Disease. *Lane, R. E.*
 The Carcinogenic Action of 4-Aminodiphenyl and 3:2' – Dimethyl-4-Aminodiphenyl. *Walpole, A. L., Roberts, D. C. i Williams, M. H. C.*
 Sickness Absence Recording in Industry. *Hughes, J. P. W.*
 Some Effects of Paid Sick Leave on Sickness Absence. *Denerley, R. A.*

- An Analysis of Absence Under a Scheme of Paid Sick Leave. *Buzzard, R. B. i Shaw, W. J.*
- The Role of Staphylococcal Infection in Beat Disorders of Miners. *Atkins, J. B. i Marks, J.*
- Studies on Cotton Dust in Relation to Byssinosis. Part III: Comparison of Cotton Dust and House Dust by Chemical and Skin Tests. *Cayton, H. R., Furness, G., Jackson, D. S. i dr.*
- Airborne Bacteria in Cotton Mills. I. Survey of Counts of Viable Bacteria. *Drummond, D. C. i Hamlin, M.* II. Determination of Types of Viable Bacteria. *Hamlin, M.*
9. ARCHIVES BELGES DE MEDECINE SOCIALE, HYGIENE. MEDECINE DU TRAVAIL ET MEDECINE LEGALE, Bruxelles. (Važnije za higijenu rada):
Vol. 10, No. 4 i 5, april i maj 1952:
Importance, causes et prophylaxie des maladies professionnelles. *Uytendhoef, A.*
10. ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES, DE MEDECINE DU TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE, Paris.
Vol. 13, No. 5, 1952:
Recherches toxicologiques sur les solvants de remplacement du benzène. *Fabre, R., Truhaut, R. i Peron, M.*
Cause des accidents de travail: Le geste néfaste. *Raymond, V.*
La pathologie des hydrocarbures. *Mignolet, F.*
Remarques cliniques et hématologiques à propos d'une intoxication collective par le dinitrobenzol et trinitrotoluol. *Danopoulos, E. i Melissinos, K.*
La situation du diabétique en face de la législation de la sécurité sociale. *Depouilly, J.*
Sur la réparation du benzolisme. *Sterboul, M.*
Un signe précoce d'hydrargyrisme. L'alvéolyse des maxillaires. *Tara, M. S., Delplace, Y. i Cavigneaux, A.*
Précautions d'hygiène à observer dans l'emploi du parathion dans les applications agricoles. *Boy, M. R.*
Droits des silicotiques à l'indemnité journalière et aux soins. Une décision de la commission de première instance de Paris. *Desoille, M.*
Corps mouillant et parenchyme pulmonaire une deuxième observation. *Tara, S., Cristini, A., Delplace, Y. i dr.*
Syncope et accidents paroxystiques mortels par le gaz d'éclairage au cours de travaux à l'air libre sur petites canalisations en charge. *Paris, J., Souriac i Faye.*
Analyse par spectrographie d'émission de poussières et d'aérosols minéraux toxiques. *Berton, M. A.*
11. LE TRAVAIL HUMAIN, Paris. (Važniji članci za higijenu rada):
Vol. 15, No. 3-4, juli-decembar 1952:
Nouvelles recherches sur la sélection des conducteurs de véhicules. *Gouguelin, P.*

- La répartition rationnelle des hommes selon leurs aptitudes. *Pacaud, S.*
Notes psychométriques des ouvriers proposant des améliorations dans l'organisation de leur travail. *Bonnardel, R.*
Les grands principes de l'éclairage des locaux de travail. *Coumetou, M.*
Méthode d'étude de jugements. *Faverge, J. M.*
Un aspect de la rentabilité de la psychotechnique dans l'industrie. La prévention des accidents. *Bourdon, M.*
Influence de sons purs à diverses fréquences et intensités sur le seuil auditif binaural. L'efficiencia dans quelques tests. *Gavini, H.*
12. SECURITE DANS LE TRAVAIL, Strasbourg. (Važniji članci za higijenu rada):
Vol. 4, No. 1 i 2, januar i april 1952:
Récompenses pour Service rendus à la Prévention.
Travaux de Toiture. *Heck, L.*
La Fréquence et la Gravité des Accidents du travail en 1950. *Gilliot, P.*
Contrôle systématique de la pollution des ambiances industrielles par les poussières.
Organisation et Fonctionnement d'un Service de Sécurité. *Gilliot, P., Lecomte, R.*
Accidents-Types. *Heck L., Kraess.*
13. SECURITE ET HYGIENE DU TRAVAIL, Genève. (Važniji članci):
Vol. 2, No. 1 do 3, januar-septembar 1952:
Classification et étiquetage des substances dangereuses.
La normalisation des commandes à boutons-poussoirs.
Les accidents et l'organisation de la prévention dans l'agriculture.
Aperçu de la législation adoptée en 1951 dans le domaine de l'hygiène du travail.
Rapports et activités. Lois, règlements et codes. (Iz različitih zemalja.)
14. FOLIA MEDICA, Napoli. (Važniji članci za higijenu rada):
Vol. 35, No. 8, 9 i 10, august, septembar i oktobar 1952:
Il saturnismo in un industria fittile pugliese. *Mongelli Sciannameo, N.*
Sull'azione di un derivato desaminato della metionina nell'avvelenamento da tetracloruro di carbonio. *Di Lauro, S. i Verdesca-Zain, A.*
L'influenza dell'assenteismo nella attività industriale. *Buoni, M.*
Tecnopatie ed emopatie. *Castellino, N.*
Enzimi e tecnopatie. Parte prima: Fisiopatologia generale. *Graziani, G.*
Parte seconda: Applicazioni cliniche e terapeutiche. *Sessa, T.*
Sulla frequenza e sul significato dell'onda U. *Castellino, N. i Caccari, S.*
Sul solfocarbonismo. *Nunziante Cesàro, A., Sipala, E., Zunini, E.*
Il medico di fabbrica ed il servizio di assistenza sociale. *Mauro, U.*
15. LAVORO E MEDICINA, Genova. (Važniji članci):
Vol. 6, No. 4 i 5, juli-oktobar 1952:
Il nuovo Regolamento sanitario internazionale.
La nuova tabella delle malattie professionali indennizzabili.

- La Medicina al servizio di chi lavora nei porti e sul mare.
Intossicazione da acridina e derivati.
Intossicazione da aldeide formica e da acido formico.
16. LA MEDICINA DEL LAVORO, Milano.
Vol. 43, No. 8-9, august-septembar 1952:
La ricerca del bacillo di Koch nell'escreato dei silico-tubercolotici al microscopio a fluorescenza, con il metodo dell'auramina. *Saita, G. i Di Naro, C.*
L'intossicazione professionale da tricloruro di fosforo. *Sassi, C.*
La diagnosi di solfocarbonismo professionale. *Nunziante Cesàro, A.*
La pressione arteriosa retinica negli operai esposti al rischio solfocarbonico. *Nunziante Cesàro, A.*
La depressione cortinica nei silicotici: considerazioni critiche e rilievi clinici. *Raule, A.*
17. RASSEGNA DI MEDICINA INDUSTRIALE, Torino.
Vol. 21, No. 4, juli-august 1952:
Malattia allergica professionale da tubercolina. *Prosperi, G.*
Nota sulle attività desaminativa e ureopoitica nel saturnismo. *Battigelli, M.*
Eczema professionale da solfato d'idrazina (produzione industriale di un tiosemicarbazone). *Gardenghi, G.*
La nuova tabella delle malattie professionali e la funzione dell' E. N. P. I. *Prosperi, G.*
Osservazioni radiologiche sull'apparato scheletrico di giovani saturnini cronici. *Mongelli Sciannameo, N.*
Sul diabete traumatico. *Piazza, U. C.*
Contributo clinico statistico delle malattie da infortunio cui vanno soggetti gli operai che lavorano nei cassoni. *Cedrangolo, E. i Napolitano, R.*
Intossicazione cronica da piombo e alterazioni dell'orecchio interno. *Balzano, I.*
18. SECURITAS, Roma. (Važniji članci):
Vol. 37, No. 1, 2, 3 i 4, januar-august 1952:
La difesa dall'incendio nell'industria chimica. *Notarbartolo, M.*
Dispositivi di protezione individuale contro i rumori nelle fabbriche. *Manciole, G.*
Areazione degli ambienti. *Maurelli, C.*
Fabbricazione dell'acciaio al forno fusorio. *Bartocci, A. i Pitani, O.*
Radiazioni nocive nei moderni sistemi di illuminazione. *Didonna, P.*
L'attenuazione del rumore nell'industria. *Del Re, R.*
Pericoli della tensione di passo. *Maurelli, C.*
Dispositivi di sicurezza per presse per saponi. *Fagioli, E.*
Prevenzione degli infortuni nell'esercizio di piani inclinati. *Ceresa, A.*
Considerazioni sulle bombole di acetilene. *Maurelli, C.*
Macchine sicure.
19. ZEITSCHRIFT FÜR UNFALLMEDIZIN UND BERUFSKRANKHEITEN, Zürich. (Važniji članci):
Vol. 45, No. 1, 2 i 3, januar-septembar 1952:

- Zur chronischen Wirkung der aromatischen Amino- und Nitroverbindungen. *Pletscher, A., Uebelín, F. i Buess, H.*
 Über Klinik und Pathologie der Asbestosis. *Behrens, jun., W.*
 Beitrag zur Bewertung des Bleigehaltes im Blut. *Ricklin, W.*
 Kasuistischer Beitrag zur Frage der sog. posttraumatischen Spätpericarditis. *Schwartz, E.*
20. SICHERE ARBEIT, Wien. (Važnji članci):
 Vol. 5, No. 3, 1952:
 Die Unfallstatistik, ein Wegweiser für die Arbeit des Sicherheitstechnikers. *Schmalz, H.*
 Testung von Unfallverhütungspakaten. *Kettner, K.*
 Zur Gestaltung von Unfallverhütungspakaten. *Weidinger, F.*
 Psychologische Grundlagen der Unfallverhütung. *Hische, W.*
 Die Raumlufffrage in der Industrie. *Liese, W.*
21. ZENTRALBLATT FÜR ARBEITSMEDIZIN UND ARBEITSSCHUTZ, Darmstadt. (Važnji članci):
 Vol. 2, No. 5 i 6, septembar i novembar 1952:
 Berufliche Strahlengefährdung und Strahlenschutz. *Hug, O.*
 Eine Methode zur tierexperimentellen Prüfung der Hautwirkung chlorierter Naphtaline. *Hofmann, H. Th., Neumann, W.*
 Über die Möglichkeit einer prophylaktischen Kreislauftherapie durch Luftperlsprudelbäder. *Schwarz, F. K. Th.*
 Zur Beurteilung des Morbus Besnier-Boeck-Schaumann im Rahmen der Berufskrankheiten-Verordnung. *Lederer, E.*
 Lungen-Asbestose und Karzinom. *Werber, M.*
 Chronische Chromatschädigung mit Entwicklung eines Lungentumors. *Asang, E.*
 Porphyrinbestimmung im Urin von Bleiarbeitern. *Weidner, H. i Hunold, G. A.*
 Vorbeugende Untersuchung auf Bleigefährdung. *Heidepriem, C. i Breustedt, H.*
 Gute Lüftung von Arbeitsräumen – ein Stiefkind der Gewerbehygiene? *Wietfeldt, W.*
 Über Diazomethanvergiftungen. *Berg, U.*
 Die Röntgenstereoskopie bei Silikose und Silikotuberkulose. *Hoppe, R.*
 Zerknall und Schadhafwerden von Trockenzyllindern an Papiermaschinen. *Begrich, K.*
 Die Bedeutung des Blutbildes für die Erkennung von Berufskrankheiten. *Hagen, J.*
 Zur Nitrosegefahr beim Schweißen. *Grosskopf, K.*
 Über ein neues Anreicherungsverfahren für die quantitative spektralanalytische Bestimmung von Kadmium in organischem Material. *Hessling, H.*

22. GIGIENA I SANITARIA, Moskva. (Važniji članci za higijenu rada):
Bр. 4, april 1952:

Гигиеническая эффективность санитарно-защитных зон между промышленными предприятиями и жилыми кварталами. *Калюжный, Д. Н., Костовецкий, Я. И., Давыдов, С. А.* и др.

О повышении устойчивости организма против переохлаждения. *Койранский, Б. Б.*

Улучшение условий труда при чистке котлов. *Красинская, Г. Ф.*
Респиратор-завеса. *Чернин, Л. Б., Аркавин, С. Я.*

Некоторые свойства дихлордифторметана (фреона 12) и метод его определения. *Хализова, О. Д. и Воронцова, Е. И.*

Определение малых количеств фталевого ангидрида в воздухе производственных помещений. *Чемоданова, Л. С.*

Итоги обсуждения планов научно-исследовательской работы институтов охраны труда ВЦСПС. *Воронцова, Е. И. и Марфин, В. С.*

Вр. 5, мај 1952:

К вопросу о нормировании подвижности воздуха на предприятиях текстильной промышленности. *Клюгин, С. А. и Малышева, А. Е.*

Санитарно-гигиеническая оценка мероприятий по улучшению условий труда в карбидном цехе. *Аксенфельд, Н. И.*

К вопросу о диффузно-фибротических формах силикоза. *Плешицер, А. Я.*

Экспрессное определение малых количеств диметиланилина в воздухе. *Фомичева, Н. И. и Мельникова, П. А.*

Вр. 6, јуни 1952:

К изучению ультрафиолетового излучения солнца фото-электрическим методом. *Беликова, В. К.*

Влияние токов ультравысокой частоты в производственных условиях. *Осипов, Ы.*

Спецодежда для защиты человека от низких температур воздуха. *Мигай, К. В.*

Эффективность фильтров из минеральной ваты. *Карачаров, Т. С., Воронцова, Е. И.*

Опыт Киевского института гигиены труда и профессиональных заболеваний по внедрению физиологического учения И. П. Павлова в гигиенические исследования. *Шахбазян, Г. Х.*

OSNIVANJE ZAVODA ZA FIZIČKI ODGOJ U ZAGREBU

Na početku ove godine osnovan je u Zagrebu Zavod za fizički odgoj.

Pitanja iz područja fizičke kulture mogu se valjano rješavati, ako se obrađuju na stručni i naučni način. U vezi s razvojem fizičke kulture u našoj zemlji postojala je potreba, da se osnuje jedna ustanova, koja će na stručni i naučni način, prema naprednim principima, rješavati probleme fizičkog odgoja naroda. Takva ustanova je Zavod za fizički odgoj u Zagrebu, koji djeluje kao samostalna ustanova pod rukovodstvom Savjeta za prosvjetu, nauku i kulturu Vlade NRH. Zavod surađuje s odborom za fizičku kulturu Savjeta za prosvjetu, nauku i kulturu.

Zadatak Zavoda za fizički odgoj je ovaj: Zavod razrađuje i proučava pojedina pitanja fizičkog odgoja, a naročito ona pitanja, koja su od značenja za fizičku kulturu našeg naroda. Pored toga Zavod sudjeluje u obrazovanju i usavršavanju stručnjaka za fizički odgoj. Na traženje raznih ustanova daje Zavod savjete i stručna mišljenja o svim pitanjima fizičke kulture.

Zavod će pored toga vršiti naučna istraživanja o utjecaju tjelesnog vježbanja na zdravlje i razvitak naroda. Taj posao vrše u Zavodu stručnjaci za pitanja fizičke kulture i stručnjaci iz područja medicine, pedagogije i psihologije. U radu Zavoda surađuju i stručnjaci iz raznih drugih instituta i ustanova. Istraživanja su usmjerena ne samo na općenite probleme fizičkog odgoja, već i na rješavanje specifičnih problema, koji su od interesa za razvoj tjelesnog odgoja u našoj zemlji. Zavod će nastojati, da se rezultatima njegovog rada koriste ne samo organi narodne vlasti, već i sve nastavne ustanove i društvene organizacije, koje se brinu o fizičkom odgoju. Zavod će redovno objelodanjivati stručne i naučne radove te sabrano naučno gradivo.

U Zavodu je izrađen poseban plan i program nastave za tjelesni odgoj radničke omladine (u vezi sa zaposlenjem i fizičkim opterećenjem u radu). Pri tome su izabrana naročita sredstva i metode fizičkog odgoja, koje će otkloniti štetne posljedice, koje uzrokuju pojedini oblici fizičkog rada.

U Zavodu se redovno održavaju predavanja, seminari i prikazi, koji mnogo koriste razvoju fizičke kulture. Zavod je razvio i nastavni rad. Pomoću posebnih tečajeva i seminara Zavod radi na usavršavanju stručnjaka za tjelesni odgoj.

Osnivanjem Zavoda za tjelesni odgoj dobio je pokret fizičke kulture u NR Hrvatskoj ustanovu, koja će u znatnoj mjeri pridonijeti izgradnji fizičke kulture u našem narodu.

M. H.

II. AUSTRIJSKI KONGRES ZA MEDICINU RADA

Beč, 14.-18. X. 1952.

Od 14. do 18. oktobra 1952. održan je u Beču II. austrijski kongres za medicinu rada. Premda u Austriji medicina rada, odnosno industrijska higijena nisu na nekoj zamjernoj visini, ipak je zalaganjem organizatora Kongresa uspješno sakupiti na jednom mjestu sve one ljude, koji se bilo u kojoj formi bave u Austriji tom problematikom. Namjera organizatora Kongresa (Savezno ministarstvo za socijalno staranje i Medicinski fakultet bečkog univerziteta) bila je, da se svi radnici s tog područja među sobom upoznaju, iznesu svoja opažanja i dostignuća koliko na polju prakse, toliko i na polju nauke, te da dadu prijedloge i smjernice za organizaciju higijene rada, koja kao jedinstvena naučna disciplina, odnosno djelatnost, na terenu dosad nije postojala, iako se potreba za njezino postojanje i tamo veoma izrazito osjeća. Kontakt s velikim brojem stranih delegata i učesnika iz gotovo čitave Evrope, pa čak i iz SAD, pridonio je stvaranju određenog stava odgovornih austrijskih rukovodilaca, koji će se najvjerojatnije manifestirati u formiranju odjeljenja za higijenu rada u sklopu katedre za higijenu Medicinskog fakulteta u Beču kao nosioca naučne djelatnosti, i odgovarajuće jedinice u Ministarstvu za socijalno staranje kao rukovodećeg faktora djelatnosti na terenu. Ako su postigli samo taj uspjeh, organizatori treba da budu zadovoljni.

Od stranih zemalja najbrojnije su bile zastupljene Italija i Zapadna Njemačka, gotovo sve ostale evropske zemlje bile su zastupljene manjim brojem delegata. Jugoslavija je bila predstavljena trojicom delegata: prof. dr. Brankom Kesićem, direktorom Instituta za higijenu rada u Zagrebu, i suradnicima Instituta dr. Miroslavom Fleischhackerom i ing. Ottom Weberom. Prof. Kesić je održao predavanje o higijeni rada u Jugoslaviji, dr. Fleischhacker o promjenama u krvi kod liječnika i medicinskog osoblja, koje je izvrgnuto utjecaju rentgenskih zraka i radijumu, a ing. Weber o utjecaju željeza na određivanje olova u krvi pomoću ditizona.

Kongres je održan u prostorijama Doma liječničkog društva.

Sva predavanja na Kongresu bila su svrstana u ove četiri glavne teme: 1. Psihologija rada i naučno upravljanje poduzećima, 2. Klinika i terapija profesionalnih oboljenja, 3. Higijena rada i zaštita rada i 4. Socijalno osiguranje i skrb u poduzeću.

Uz predstavnike Svjetske zdravstvene organizacije (dr. Malan) i Međunarodnog ureda rada (dr. Grut) od prominentnijih predstavnika industrijske higijene i medicine rada u svijetu održali su na Kongresu predavanja prof. dr. Teleky (New York) o modernim sredstvima za suzbijanje štetoinja i opasnostima pri radu s njima, prof. Koelsch (München) o oštećenjima srca i optoka krvi kao profesionalnoj bolesti, prof. Bauer (Bonn) o zdravstvenoj zaštiti rada u internacionalnom okviru, zatim prof. Lehmann (Dortmund), dr. Noro (Helsinki), prof. Simonin (Strassburg) i mnogi drugi.

Osim spomenutih predavanja održano je još oko 60 predavanja i referata, koji će svi zajedno biti publicirani u zasebnom zborniku. Vjerujemo, da će taj zbornik, koji izlazi iz štampe u martu 1953. g., biti isto tako dobro opremljen kao i zbornik s I. kongresa.

O. W.

VIJESTI O NASTAVI U ŠKOLI NARODNOG ZDRAVLJA

U vezi s individualnom izobrazbom, koja se provodi u Školi narodnog zdravlja, nalazili su se u Institutu za higijenu rada ovi stručnjaci:

Od 20. X. 1952. nalazi se na 6-mjesečnom praktičnom radu u Institutu za higijenu rada Mr. *Nikola Ilijev*, šef laboratorija Centralnog higijenskog zavoda u Skoplju.

Od 30. IX. 1952. radi u Institutu na problemima određivanja žive u rudači i atmosferi kemičar *Ruža Jager* upućena u Institut od uprave rudnika žive u Idriji.

Od 1. XII. 1952. nalazi se u Institutu ing. *Ana Najžer* iz Centralnog higijenskog zavoda u Ljubljani, koja će na praktičnom radu u Institutu provesti oko 6 mjeseci.

NOVE KNJIGE O PITANJIMA HIGIJENE RADA U SOVJETSKOM SAVEZU

Prema podacima iz časopisa *Gigiena i Sanitaria*, br. 1-8 (1952) izdane su u Sovjetskom Savezu o pitanjima medicine rada ove knjige:

«Силикоз» (Вопросы патогенеза, клиники, терапии и профилактики). Сборник статей. М., Изд. Академии мед. наук СССР, 1951. 224 стр.

Яковлев, В. Е.: Размещение промышленных предприятий в городе. М., Гос. изд. лит. по строительству и архитектуре, 1951. 152 стр.

Клиника профессиональных интоксикаций. (Сборник статей.) Под ред. А. А. Летавет и С. М. Генкина. М., изд. Академии мед. наук СССР. Т. XVI. Институт гигиены труда и проф. заболеваний. 1952. 180 стр.

Новости медицины. В. 26. Новое в области промышленного санитарно-химического анализа. М., Изд. АМН СССР, 1952. 90 стр.

Торский, П. Н.: Борьба с рудничной пылью. Под научной редакцией акад. А. А. Скочинского. Металлургиздат, М., 1951. 296 стр.

Гессен, А. И.: Санитарный режим и гигиена технологических процессов в пищевой промышленности. Л., Медгиз, 1951. 360 стр.

SMRT ISTAKNUTIH SOVJETSKIH STRUČNJAKA ZA HIGIJENU RADA

(*Gigiena i Sanit.*, No 6 [1952] 61)

U Sovjetskom Savezu umrla su ove godine dva poznata stručnjaka za higijenu rada. 1 marta 1952. završio je svoj život naučni radnik Instituta za higijenu rada i profesionalne bolesti A. M. N. SSSR profesor C. D. Pk. Ime profesora Pika poznato je naučnom svijetu po njegovim radovima o patologiji i profilaksi pneumokonioza. Kao znameniti naučni istraživač i jedan od istak-

nutih stručnjaka u problematici pneumokonioza vršio je profesor Pik dužnost zamjenika predsjednika u komisiji za borbu protiv silikoze, koja djeluje u sastavu Akademije nauka SSSR. U knjizi »Higijena rada« (redaktor A. A. LETAVET, Svjerdlovsk, 1946), koja je prevedena na naš jezik (Beograd 1949), napisao je prof. Pik poglavlje o higijeni rada u rudnicima kamenog ugljena.

Nekoliko dana kasnije, 10. marta 1952., umro je i znameniti sovjetski kliničar i patolog za profesionalna oboljenja, profesor S. M. GENKIN. Prof. Genkin je bio naučni rukovodilac klinike Instituta za higijenu rada i profesionalne bolesti A. M. N. SSSR i šef katedre za profesionalne bolesti Centralnog instituta za usavršavanje liječnika. Prof. Genkin je objavio 70 radova o raznim problemima klinike i terapije profesionalnih oboljenja. Među naročito vrijedne radove prof. Genkina treba ubrojiti publikacije o klinici i liječenju otrovanja amido-spojevima i nitrozo-spojevima benzena.

Smrt prof. Pika i prof. Genkina, koji su sav svoj život radili na zaštiti radničkog zdravlja, predstavlja i za medicinsku nauku velik gubitak.

B. KESIĆ

CETVRTI NAUČNI SASTANAK SVJERDLOVSKOG OBLASNOG INSTITUTA ZA HIGIJENU RADA I PROFESIONALNE BOLESTI

Od 27. do 29. II. 1952. održan je u Svjerdlovsku naučni sastanak, na kojem su sudjelovale brojne sovjetske ustanove i instituti za zaštitu rada, a među ostalim i Institut za higijenu rada i profesionalne bolesti Akademije Medicinskih nauka S. S. S. R.

Na sastanku su održana 32 predavanja, od kojih se je 17 predavanja odnosilo na probleme pneumokonioza (silikoza, azbestoza i talkoza), u 12 predavanja prikazali su predavači pojedina pitanja zaštite rada u metalurgiji, u 2 predavanja obraden je problem morbiditeta i umanjene radne sposobnosti, a jedan predavač je u svom predavanju upozorio na značenje kontrole u fizičkom razvoju radničke omladine.

Naročito je zanimljivo, da su pojedini predavači u prikazivanju nekih pitanja u patologiji rada primijenili naučne rezultate ruskog fiziologa I. P. Pavlova. Tako je na pr. D. M. ZISLIN nastojao, da neke pojave u patologiji silikoze rasvijetli sa stajališta nauke I. P. Pavlova. Autor je na osnovu svojih istraživačkih radova zaključio, da kod bolesnika, koji boluju od silikoze, u području više živčane djelatnosti prevladavaju procesi inhibicije nad procesima živčanih uzbuđenja. Hiperventilaciju i povišeni bazalni metabolizam kod bolesnika, koji boluju od silikoze, tumači autor uklanjanjem inhibicije u vegetativnim centrima kore, a hipoksemiju smatra za posljedicu poremećenja kortiko-visceralnih odnosa.

Dva predstavnika Instituta za higijenu rada i profesionalne bolesti A. M. N. S. S. S. R. (P. P. DVIŽKOV i V. J. FEDOROVA) prikazali su svoje rezultate o istraživanju silikotičnih pluća i limfnih žlijezda metodom mikrospaljivanja. Oni su našli, da je pretežni dio kremenskih čestica, koje su istaložene u plućnom tkivu, velik 0,25 do 2 mikrona.

T. J. KAZANCEVA i L. N. BELJAEVA prikazale su terapiju silikoze pomoću sira i pankreatina. Poznato je, da produkti hidrolize bjelančevina i neke lipotropne tvari (metionin i holin) djeluju povoljno na degenerativno-distrofične procese. Sir s pankreatinom je izvor metionina. Bolesnici, koji su болоvali od silikoze i koji su se liječili sirom i pankreatinom, osjetili su znatno poboljšanje. Opće stanje bolesnika se je popravilo, težina je porasla, a kataralne pojave su se ublažile.

O uspješnoj kemoterapiji (PASK i streptomycin) i kolapsnoj terapiji bolesnika, koji boluju od silikotuberkuloze, referirao je A. G. GOLJDELJMAN. N. J. VOLF je predavao o genezi funkcionalnih poremećenja disanja i krvnog toka pri azbestozii. Problem je obrađen sa stajališta nauke I. P. Pavlova. O rentgenomorfološkim i rentgenofunkcionalnim primjenama pri azbestozii govorile su T. D. ANDREJEVA i G. J. ČERNIŠEVA, a E. J. MEŽIBORSKAJA iznijela je svoja opažanja o dinamici razvoja azbestoze.

Naročito je zanimljivo, da su na sastanku sudjelovali i tehnički stručnjaci pojedinih poduzeća. Iz predavanja glavnog inženjera jednog poduzeća (S. S. BUKVIN) proizlazi, da je problem prašine u radnoj atmosferi riješen zajedničkim nastojanjem institutskih i tvorničkih stručnjaka. Pored toga bio je čitav niz radova posvećen pitanju uklanjanja prašine iz radne atmosfere, što pomoću općih ventilacionih i drugih mjera, što pomoću individualnih zaštitnih naprava. U nekoliko radova obrađen je problem talkoze.

Prof. A. L. JUDELES i R. V. BESARABOVA prikazali su svoje eksperimentalne radove o toksikologiji sumporougljika. Oni su s uspjehom primijenili natrijev bromid i kofcin kao antidot pri otrovanju sumporougljikom.

Na sastanku se vrlo mnogo raspravljalo o morbiditetu i gubitku radne sposobnosti kod metalurških radnika.

Opširan izvještaj o radu naučnog sastanka napisala je u časopisu *Gigiena i Sanitaria* (br. 5 [1952] 55) E. J. VORONCOVA. U izvještaju se spominju brojna imena mladih, dosad u medicinskoj literaturi nepoznatih stručnjaka za higijenu rada. Isto tako su na sastanku s uspjehom sudjelovale mnoge žene, koje su se istakle vrlo lijepim radovima o pojedinim problemima zaštite rada.

B. KESTIĆ

STATISTIKA POSLOVNIH NEZGODA U ZAPADNOJ NJEMAČKOJ U GODINI 1950.

Prvi puta iza godine 1940. objavila je Središnjica za zaštitu od nezgoda Glavnog saveza nosilaca osiguranja za slučaj nezgode statistiku o poslovnim nezgodama u g. 1950. Prema priopćenju Središnjice u časopisu »Die Berufsgenossenschaft« broj 12/1951., ova statistika ne obuhvaća sve nezgode, koje su se dogodile i koje su prijavljene, jer neki zavodi za osiguranja u slučaju nesreće nisu još u 1950. godini uveli statistiku poslovnih nezgoda.

Prema prikupljenim podacima bila je prijavljena u spomenutoj godini 736.141 poslovna nesreća. Od toga je broja otpalo prema uzrocima tih nesreća na pojedine grupe:

Uzroci nesreća	Apsolutni broj nezgoda	U %/0 svih nezgoda
Radovi na dobivanju i uskladištavanju sirovina i zemljanih proizvoda	38.399	5,22
Radovi s kotlovima u spremištima i s prenosnicima mehaničke i električne snage	7.816	1,06
Radovi s parnim strojevima i uređajima	121.515	16,51
Radovi na uređajima za premetanje (kranovima, dizalicama, bagrima, ventilatorima, kompresorima i sl.)	21.469	2,92
Radovi oko prometnih sredstava	194.083	26,36
Građevinski poslovi	75.703	10,28
Po zdravije štetni utjecaji (zrake, kiseline, anorganske i organske otrovne tvari, prašina, zaraze i slično)	51.982	7,06
Radovi s gorivim i eksplozivnim tvarima	3.558	0,48
Razni uzroci (sitni alat, radna odjeća, oružje, ljudi, životinje, pomoćna sredstva, razne zapreke, prijelazi)	221.616	30,11

Od poslovnih nezgoda, koje su se dogodile zbog poslova oko radnih strojeva i uređaja, dakle od onih nesreća, koje se događaju većinom u industrijskim i zanatskim poduzećima, otpadalo je najviše na proizvodnju željeza i metala (58.285 nezgoda), a na drvnu industriju i preradbu drva 32.332. Velik se broj poslovnih nezgoda dogodio i zbog psihički lošeg stanja samih radnika. Takvih je poslovnih nesreća bilo 88.141. Znatan broj nezgoda dogodio se i kod rukovanja sitnim zanatskim alatom i drugim malim pomoćnim sredstvima (48.592). Prašine, krhotine i strugotine uzrokovale su 37.472 poslovne nesreće.

Među poslovnim nezgodama, koje su nastale pri upotrebi prometnih sredstava ili pri prijenosu tereta, zauzimaju najveće mjesto nesreće nastale kod prijenosa većih tereta rukama. Takvih je poslovnih nezgoda bilo 76.925. Među tim je nesrećama bio znatan broj onih, koje su nastale zbog upotrebljavanja ručnih kolica, malih vozila i tački (43.734), kao i zbog rada s motornim vozilima (43.542).

Poslovnih nesreća kod radova vršenih na ravnom terenu oko dobivanja sirovina bilo je prijavljeno 26.915.

Na početku 1951. godine izdani su propisi za vođenje statistike poslovnih nesreća, koji su stupili na snagu 1. siječnja 1952. Ovim se propisima uvodi u Njemačkoj jedinstveno vođenje statistike poslovnih nesreća na sličan način, kako je postojalo prije Drugoga svjetskog rata. Rezultati takvog vođenja statistike poslovnih nesreća bit će poznati tek godine 1953.

B. HABERLE

MEĐUNARODNO UDRUŽENJE SOCIJALNE SIGURNOSTI I HIGIJENA RADA

Međunarodno udruženje socijalne sigurnosti je najveća međunarodna organizacija socijalnog osiguranja, u kojoj su učlanjene ustanove socijalnog osiguranja iz svih krajeva svijeta i koja danas predstavlja 130 milijuna osiguranika. Nedavno je ono osnovalo za pitanja higijene rada poseban odbor stručnjaka za socijalnu medicinu. Taj je odbor držao svoj prvi sastanak u Ženevi od 2. do 5. srpnja 1952.

Pod predsjedanjem predsjednika toga odbora Dra. KEMALA KIPERA, profesora industrijske higijene na sveučilištu u Istambulu, raspravljalo se na tom sastanku o raznim pitanjima higijene rada i higijenske zaštite osiguranika. Na ovom sastanku vodila se je opširna rasprava o pitanjima socijalne medicine, koja će se raspravljati na V. svjetskom kongresu međunarodnog udruženja za staranje invalida. Govorilo se je opširno i o problemima iznesenima na V. glavnoj skupštini svjetskog liječničkog kongresa u Stockholmu, kao i na X. međunarodnom kongresu medicine rada, koji je održan u Lisabonu.

Sam predsjednik ovoga odbora dr. Kiper podnio je na sastanku referat o utjecaju lijekova na osigurana lica. Tom zgodom obračena je naročita pažnja pitanju upotrebe opojnih droga od strane osiguranika. Austrijski delegat dr. TUCHMANN iznio je, da u srednjoevropskim zemljama ne postoji problem upotrebe opojnih droga od strane osiguranika. To se pitanje više tiče zemalja na bliskom i dalekom Istoku. Naprotiv, u ovim evropskim zemljama postoji manija prevelikog propisivanja različitih lijekova, kao i preuveličana upotreba lijekove od strane osiguranika. Tom pitanju trebalo bi obratiti naročitu pažnju, i zbog toga je na sastanku zaključeno, da se o tome pitanju podnese poseban referat za jednu od narednih sjednica ovoga odbora.

Dr. CHARLES BERLIOZ, liječnički stručnjak Federacije ustanova socijalnog osiguranja Francuske, podnio je referat o pitanju profesionalne liječničke tajne u zakonodavstvu socijalnog osiguranja. I o ovom važnom problemu razvila se opširna diskusija, na kojoj je ustanovljeno, da se profesionalna liječnička tajna mora ograničiti. Njezina granica nastaje onda, kada to traže interesi zajednice. Naročito je istaknuto, da je potrebno usmjeriti rad liječnika u pravcu suradnje s ustanovama socijalnog osiguranja i s ustanovama inspekcija rada. Takvim svojim radom pokazat će liječnici, da vrše zaista važan zadatak u zaštiti radnika.

Na sastanku ovih stručnjaka donesen je i zaključak, da treba pojačati zdravstvenu službu povećavajući broj liječnika higijeničara rada, koji će pored postojećih tehničkih stručnjaka inspekcija rada vršiti zdravstvenu inspekciju rada. Pomanjkanje baš takvih liječničkih stručnjaka onemogućava u mnogim zemljama poboljšanje rada postojećih inspekcija rada. To su ustanovili brojni delegati iz raznih zemalja, naročito iz onih, gdje postoji pomanjkanje liječničkih kadrova i gdje je opća zdravstvena služba još na niskom stupnju.

B. H.

OCJENJIVANJE RADNE SPOSOBNOSTI, II. Medicinska knjiga, Beograd, 1952, 305 str.

Drugi svezak »Ocjenjivanja radne sposobnosti« obrađuje ovu tematiku: Ocjenjivanje radne sposobnosti u kirurgiji (A. Starčević, 45 str.), Radna sposobnost i ulkusna bolest (M. Andrejević, 10 str.), Određivanje radne sposobnosti kod srčanih bolesnika (J. Černe, 10 str.), Elektrokardiogram i radna sposobnost (H. Heferle, 7 str.), Ocjenjivanje radne sposobnosti kod bolesti bubrega (B. Stanojević, 14 str.), Ocjenjivanje radne sposobnosti kod očnih oboljenja (J. Štajduhar, 59 str.), Prosuđivanje radne sposobnosti kod endokrinih poremećaja u internoj medicini (V. Vrhovac, 17 str.), Radna sposobnost u otorinolaringologiji (B. Sekulić i U. Davidović, 87 str.), Ocjena radne sposobnosti kod oboljenja usne šupljine (O. Štern, 36 str.) i Ocjena radne sposobnosti žena i radni odnosi u vezi s fiziološkim i patološkim stanjima žene (B. Milošević, 11 str.).

Opsegom i sadržajem veći od prvog dijela, i ovaj dio sadržava informativna i korisna uputstva liječnicima socijalnog osiguranja za određivanje radne sposobnosti pri različitim oboljenjima.

A. STARČEVIĆ upozorava na individualnost i specifičnost svakog pojedinog kirurškog slučaja; osvrće se na povrede, anomalije i bolesti kože, mišićja, tetiva, kosti i zglobova, zatim srca, žila, centralnog i perifernog živčanog sistema, limfnih i endokrinih žlijezda, pluća, jednjaka, probavnih organa, bubrega i spolnih organa. Kod svakog slučaja daje mišljenje o trajanju radne nesposobnosti.

M. ANDREJEVIĆ upozorava, da se ulkusna bolest može u mnogo slučajeva smatrati profesionalnom bolešću (kronično trovanje olovom, neke mikrotraume), ali su važni i opći uvjeti rada, kao na pr. previsoka ili preniska temperatura radne okoline, što također može izazvati bolest. Autor daje pregled ulkusne bolesti po vrstama zaposlenja i kriterije za procjenjivanje radne sposobnosti.

J. ČERNE uspoređuje procenat srčanih bolesnika prije rata (10%) i sada (oko 30%) i daje savjete za uzimanje anamneze i ocjenu radne sposobnosti. Upozorava na važnost EKG pri funkcionalnom dijagnosticiranju srca. Pošto je opisao hipertenziju i koronarne insuficijencije i dao mišljenje o radnoj sposobnosti kod tih bolesti, autor preporučuje osnivanje srčanih dispanzera, koji bi obuhvatili i evidentirali sve srčane bolesnike, a u radu surađivali s reumatolozima, poliklinikama i Institutom za higijenu rada.

H. HEFERLE u koreferatu daje sugestije i uputstva pri očitovanju rezultata EKG i postavljanju diferencijalne dijagnoze, te ujedno iznosi stepen radne nesposobnosti na osnovu EKG nalaza.

M. STANOJEVIĆ primjećuje, da bubrežna oboljenja – koja su često dugotrajna – imaju naročito u socijalnom osiguranju velik značaj, jer uzrokuju dulju radnu nesposobnost. Opisuje razna bubrežna oboljenja (glomerulonefrite, nefroze, tbc bubrega i dr.) i daje ocjenu radne sposobnosti.

J. STAJDUHAR spominje upadljivo skraćeno trajanje oboljenja nakon uvođenja antibiotika i sulfamidskih preparata u terapiju očnih bolesti. U opširnom referatu osvrće se na velik broj oboljenja očiju, daje savjete za terapiju i mišljenje o stepenu radne nesposobnosti i na kraju instruktivnu tablicu popisa preko 800 zvanja navodeći, kolika je oštrina vida za koje zvanje potrebna kao i koje su još druge karakteristike poželjne, odnosno nepoželjne (razlikovanje boja, jednookost, nošenje naočari, adaptacija na svijetlo, stercoskopski vid).

V. VRIHOVAC ističe važnost ispravne dijagnoze endokrinih oboljenja, što se može provesti samo u pouzdanom laboratoriju. Osvrće se na dijabetes i upozorava, da je 90% dijabetičara sposobno za rad, te daje terapeutske savjete. Pri oboljenju štitnjače ističe važnost točne dijagnoze i adekvatne terapije, jer je tek onda moguća ispravna ocjena radne sposobnosti.

LJ. MERČUN u koreferatu govori o broju dijabetičara kod nas i o njihovoj prosječnoj starosti (preko 50 god.), te o važnosti rane terapije za poboljšanje njihove radne sposobnosti. Predlaže osnivanje organiziranih savjetovaništa za takve bolesnike.

B. SEKULIĆ i U. DAVIDOVIĆ u vrlo opširnom referatu obrađuju pitanja selekcije za različita zvanja s obzirom na stanje uha, nosa i grla, nadalje probleme povreda pri radu i pitanje profesionalnih oboljenja, oboljenja uha, nosa i grla i utjecaj tih oboljenja na radnu sposobnost, pitanje tehnike pregleda i otkrivanja simulacije, i konačno se osvrću na određivanje radne nesposobnosti. U posebnim tabelama na kraju referata daju upute nespecijalistima, koja liječenja uha, nosa ili grla mogu oni izvršiti, a koja su za ambulantno ili bolničko liječenje. Također se tu nalaze i približne vrijednosti trajanja radne nesposobnosti kod pojedinih oboljenja i upute za prethodne preglede, potrebne kod pojedinih oboljenja prije upućivanja u bolnicu.

O. ŠTERN osvrće se na bolesti zuba i paradencija, na oboljenja usne šupljine. usana, jezika i t. d., kao i na profesionalne bolesti zuba i usne šupljine (frakture, profesionalne neuroze, djelovanje otrova i dr.).

B. MILOŠEVIĆ govori o utjecaju rada na ženski organizam (nepovoljno djelovanje teških fizičkih poslova, nenormalnog držanja tijela, potresa i otrova), kao i o ocjeni radne sposobnosti kod različitih oboljenja u toku trudnoće.

Neki od navedenih autora citiraju i literaturu, koja se bavi sličnom problematikom.

B. PETZ

MISJURO, V.: ZAMOR (Prijevod s poljskoga), Fiskultura i Sport, Beograd, 1951., 184 str.

Ponešto iznenađuje, što se kod nas prije prijevoda bilo koje psihofiziologije rada ili sporta pojavljuje prijevod knjige, koja na 180 strana obrađuje samo jedno specijalno područje ove problematike, područje umora. Namijenjena vjerovatno u prvom redu studentima tjelesnog odgoja na Drž. institutu za fiskulturu i uopće nastavnicima fizičke kulture, ona svakako ne predstavlja najsretniji izbor, koji se ovdje mogao učiniti, i to zbog toga, što je suviše stručna i opširna za potrebe ljudi, kojima je namijenjena. Međutim, ta činjenica ne bi ništa umanjivala vrijednost same knjige. Ali praktički je ona ipak

vrlo mnogo izgubila od vrijednosti, koju ima u originalu na poljskom jeziku, i to zbog lošeg prijevoda, zbog kojeg je smisao velikog broja rečenica pa čak i čitavih odlomaka izgubljen. Čitatelj mora biti vrlo okretan, ako želi shvatiti, što znače izrazi kao: »uticaji vršenja u sferi psihike«, »uznemirenje djelatnosti vida i sluha«, »energetična cijena«, »prokrvavljenje srca« (misli se na opskrbivanje srca krvlju!), »kočenje odgovora za 0,8 sek.«, »sprovođenje potsticaja«, ili rečenica: »Stepen zamora kao i individualna otpornost odlučuju o mogućnosti razvitka zamora u porastu emocionalne reaktivnosti, razvijanja razdraženosti i eksplozivnosti ...«. K tomu treba još pribrojiti štamparske pogreške tipa »upropašćavanje« (umjesto »uprošćavanje«) i t. d., što sve nažalost znatno smanjuje upotrebljivost ovog inače vrlo stručnog i zanimljivog rada iz područja fiziologije i psihofiziologije umora, na čemu je autor radio na varšavskom univerzitetu i u suradnji s fiziologom Dillom i njegovom školom.

Knjiga sadržava ova poglavlja: Evolucija problema zamora; Znaci i uzroci zamora; Djelatnost motornog sistema; Teorije zamora; Nervni mehanizmi zamora; Vještina odmaranja; Završne napomene. Dok je većina tih poglavlja posvećena dosadašnjim rezultatima fiziologije i elektrofiziologije na proučavanju umora, u poglavlju »Vještina odmaranja« autor iznosi problematiku racionalizacije odmora u radu, kao i pitanje t. zv. »pasivnog« i »aktivnog« odmora, i njihove primjene nakon različitih vrsta aktivnosti.

Knjiga je ilustrirana, a tekst je popunjen vrlo opširnom bibliografijom.

B. PETZ

RYAN, T. A., »WORK AND EFFORT. – THE PSYCHOLOGY OF PRODUCTION« (Rad i napor. – Psihologija rada), Ronald Press, New York, 1947, 308 str.

Nijedna nama poznata knjiga psihofiziologije rada nije na tako sistematski i kritički način obradila većinu dosadašnjih iskustava i dostignuća na tom području, kao Ryanova knjiga Work and Effort. Autor ne samo da nas upozna s rezultatima najnovijeg istraživanja različitih problema psihofiziologije rada, nego sve rezultate povezuje i na njih se kritički osvrće upozoravajući na nedostatke i dajući zaokruženo mišljenje o vrijednosti pojedinih metoda. Osnovna karakteristika autorova kritičnog stava prema izvjesnom broju ispitivanja sastoji se u tome, što on zamjera, da mnogi rezultati nisu statistički obrađeni, pa je prema tome i njihova vrijednost time smanjena. Ali i kod statističke obrade rezultata autor također upozorava na neke pogreške uglavnom metodološko-logičke prirode, koje se pri takvom radu mogu potkrasti, i možda je baš najveća vrijednost ovog djela u kritičkom osvrtu na metode različitih ispitivanja i njihovu stvarnu upotrebljivost.

Nakon kratkog statističkog uvoda dolaze poglavlja, koja se bave ekonomijom rada (metabolizam i mišićni umor), umorom kod intelektualnog rada, fiziološkim testovima napora i umora, specifičnim faktorima, koji djeluju na radnu sposobnost i učinak (buka, muzika, temperatura, ventilacija, svjetlo, boja, radno vrijeme, odmor), metodama rada, motivacijom, »živčanim« umorom, dosadom, vremenskim standardima i nadnicama, prosuđivanjem zasluga, psihofiziološkim problemima u sprečavanju nesreća, treningom i učenjem.

Knjiga je pisana stručno i ozbiljno, a dopunjena je obilnom literaturom. Ilustrirana je grafikonima, crtežima i tabelama, a obasiže preko 300 strana.

Ova je knjiga momentano jedan od najboljih simposiona problematike psihofiziologije rada, naročito što se tiče metodičke strane te problematike. Bilo bi poželjno, kad bi se prevela na naš jezik, jer bi mogla vrlo korisno poslužiti u prvom redu studentima psihologije i medicine, a zatim i svima onima, koji se bave ili zanimaju različitim problemima industrijske higijene.

B. PETZ

FERGUSON, T., MACPHAIL, A. N. and McVEAN, M. I.: »EMPLOYMENT PROBLEMS OF DISABLED YOUTH IN GLASGOW« (Problemi zaposlenja onesposobljene omladine u Glasgou), Memorandum Medical Research Councila No. 28, izdanje H. M. Stationery Office, London, 1952, 66 str., cijena 3 šilinga.

Praktično sprovođenje Uredbe o onesposobljenim osobama iz 1944. god., prema kojoj je Ministarstvo rada u Engleskoj trebalo uspostaviti registraciju onesposobljenih osoba, brinuti se o njihovu odgoju, rehabilitaciji i zaposlenju, naišlo je na niz teškoća i otkrilo nove probleme, koje autori u ovom memorandumu opširno iznose i dokumentiraju rezultatima ispitivanja onesposobljene omladine u Glasgou, koja su izvršena pod pokroviteljstvom Medical Research Councila.

Ispitane su u tančine životne prilike i sudbina dviju grupa glasgowske omladine: jedne, koja se Uredbom o onesposobljenim osobama vodi kao onesposobljena, i druge, koja je tri godine prije tog ispitivanja svršila specijalnu školu za fizički defektnu djecu. Autori su lično posjetili svakoga pojedinog iz tih grupa u njihovim domovima. Ispitivanja su se odnosila na materijalne prilike, u kojima ta omladina živi, na vrstu roditeljskog zanimanja, stambene okolnosti, uzroke i porijeklo bolesti, koji su doveli do onesposobljenja, vrste tih bolesti, psihološko djelovanje dugih boravaka po bolnicama i školovanja u specijalnim školama na dalji razvoj i zaposlenje, procenat i vrstu zaposlenja u kvalificiranim i nekvalificiranim radovima, pitanje zadovoljstva u radu, uzroke mijenjanja zvanja, posljedice neprikladnog zaposlenja na dalji život te procenat i uzroke nezaposlenosti.

Ta ispitivanja su pokazala, da dosadašnja nastojanja u okviru Uredbe o onesposobljenim osobama nisu dala zadovoljavajuće rezultate, te su čak u u nekim slučajevima djelovala i negativno. Razlozi leže u tome, što mjere odgoja i stručne izobrazbe onesposobljene omladine nisu provedene u potpunosti, što intervencija za zaposlenje ne dolazi uvijek u pravo vrijeme i što psihološki faktori i individualna komponenta mnogo puta nisu uzimani u obzir. Autori u tom smislu daju upute za dalji rad preporučujući također i preventivne mjere, što veću medicinsku pomoć i primjenu tehničkih pomagala, kao i veću invenciju i prilagodljivost u rješavanju tog kompliciranog problema.

Rezultati ispitivanja prikazani su tabelarno. U jednom poglavlju opisani su stanje i propisi o onesposobljenoj omladini u Danskoj. Iz tog prikaza proizlazi, da je procenat onesposobljene omladine, koja prima izobrazbu za odgovarajuće zvanje, znatno veći u Danskoj nego u Engleskoj.

M. HALAR

PROF. PIETRO DIDONNA: MODERNI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO (Moderni sistemi rasvjete radilišta), Rim, Ente Nazionale di propaganda per la prevenzione degli infortuni, 1952., 8°, 131 str., sa sl. i bibliogr.

Pisac, nastavnik industrijske higijene na Školi za usavršavanje u medicini rada Sveučilišta u Rimu, održao je 1951. g. na XVII. nacionalnom kongresu medicine rada u Viareggiu predavanje, koje je u proširenom obujmu izdano kao knjiga u nizu publikacija priručnika preventivne službe.

Knjiga obuhvaća predgovor, koji je napisao prof. Vittorio Puntoni, te uvod i 12 poglavlja.

Pošto je u uvodu ukratko prikazana važnost dobre rasvjete pri radu uopće, te historijski razvitak umjetne rasvjete, prelazi autor u slijedećem poglavlju na prikaz luminiscentnih i fluorescentnih svjetiljaka izlažući principe, na kojima su konstruirane, kao i njihove karakteristične osobine i prednosti. U idućim poglavljima prikazuje autor probleme boja, intenzivnosti, raspodjele i difuzije svijetla te blistanja s naročitim obzirom na te dvije vrste umjetne rasvjete. U posebnom poglavlju autor tretira pitanje rasvjete rudokopa s takvim svjetilkama.

U slijedeća tri poglavlja prikazuje autor probleme opasnosti od žive i berilija, stroboskopskog efekta te štetne radijacije, kao i mjere, kojima se može postići zaštićivanje od njihovih loših posljedica.

U završnom poglavlju navodi 10 temeljnih kriterija, kojima treba udovoljiti pri upotrebi fluorescentne rasvjete na radilištima. Ovim kriterijima preporučuje autor: povećanje intenzivnosti takve rasvjete u odnosu prema intenzivnosti drugih vrsta svjetiljaka, izbjegavanje hladnih tonova, zaštitu od blistanja, te pažnju pri određivanju granice kontrasta sjena i pozadine. Nadalje traži isključenje stroboskopičnih efekata, eliminaciju oscilacije i fluktuacije svijetla i šuma sredstvima, što ih današnja tehnika predlaže, te po potrebi zaštitu od djelovanja ultravioletnih zraka kod prevelike osjetljivosti pojedinaca. Konačno preporučuje okulistički pregled zaposlenog osoblja i naročitu pažnju kod zamjene i uništavanja fluorescentnih svjetiljaka s berilijem.

Knjiga je pisana pregledno, te ima uz 22 slike i crteža još i 16 tabela, 14 grafikona s interesantnim podacima. Ovo djelo može dobro poslužiti onima, koji se žele uputiti u probleme fluorescentne rasvjete i u njezinu primjenu u proizvodnim pogonima.

B. I.

STRUČNA LITERATURA

izdana u godini 1951.

(Knjige i brošure na engleskom, francuskom, njemačkom i talijanskom jeziku.)

S područja medicine i higijene rada:

INDUSTRIAL MEDICINE ON THE PLUTONIUM PROJECT. Survey and collected papers. Stone, R. S., editor.
New York, McGraw-Hill, 1951, XXIV + 511 str. sa sl. (U knjižnici Instituta.)

- THE APPLICATION OF SCIENTIFIC METHODS TO INDUSTRIAL AND SERVICE MEDICINE. (Proceedings of a Conference held from March 29th to March 31st, 1950.) Privy Council. Medical Research Council. London, H. M. Stationery Office, 1951. 112 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- REPORT OF A COMMITTEE OF ENQUIRY ON INDUSTRIAL HEALTH SERVICES. Presented by the Prime Minister to Parliament ... London, H. M. Stationery Office, 1951. 34 str. (U knjižnici Instituta.)
- ENVIRONMENT AND HEALTH. Federal Security Agency, U. S. Public Health Service, Report No. 84. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, s. a. 152 str.
- THE HEALTH OF WELDERS. *Doig, A. T. i Duguid, L. N.* London, H. M. Stationery Office, 1951. 84 str.
- THE HEALTH OF EXECUTIVES: MENTAL STRESS AND BREAK-DOWN. I. W. S. Pamphlets. London, The Industrial Welfare Society, 1951.
- HEALTH EXAMINATIONS FOR EXECUTIVES. New York, The Medical Division, Health and Welfare Division, Policyholders Service Bureau, Metropolitan Life Insurance Company, 1951.
- EMPLOYEE HEALTH SERVICE IN SMALL PLANTS. Industrial Health Series, No. 6 Pamphlet. New York, Metropolitan Life Insurance Company, s. a. 24 str.
- THE INSERVICE TRAINING COURSE IN RADIOLOGICAL HEALTH: held at Ann Arbor, February 5-8, 1951; 21 Lectures. Ann Arbor, University of Michigan School of Public Health, 1951. 140 str.
- INDUSTRY AND TROPICAL HEALTH. The Harvard School of Public Health. New York, R. W. Kelly Publishing Corp., s. a. 316 str.
- GERMAN AVIATION MEDICINE WORLD WAR II. 2 vol. Prepared under the auspices of the Surgeon General, U. S. Air Force - Department of the Air Force. Washington, U. S. Ptg. Office, s. a. 1302 str.
- NOISE: CAUSES, EFFECTS, MEASUREMENT, COSTS, CONTROL. Ann Arbor. The University of Michigan School of Public Health and Institute of Industrial Health, s. a. 192 str.
- PROCEEDING OF THE NATIONAL NOISE ABATEMENT SYMPOSIUM. 20 October 1950. 5 October 1951 - Chicago. New York, National Noise-Reduction Council, s. a. 80 + 108 str.
- EYES IN INDUSTRY. *Campbell, A., Riddell, W. J. B., MacNalty, A. S.* London, Longmans, Green & Co., 1951. XV + 234 str.
- ANNUAL REPORT OF THE CHIEF INSPECTOR OF FACTORIES FOR THE YEAR 1949. London, H. M. Stationery Office, 1951. 218 str. (U knjižnici Instituta.)

- THE SLOUGH INDUSTRIAL HEALTH SERVICE. Fourth Annual Report 1950-1951.
Slough, Bucks, England, 1951. 19 str.
- CENTRAL MINING - RAND MINES GROUP. HEALTH DEPARTMENT. REPORT FOR THE YEAR 1950. *Orenstein, A. J.*, Chief Medical Officer. (Johannesburg, Rand Mines, Ltd., Health Department), s. a. 20. str. (U knjižnici Instituta.)
- MAN AND HIS YEARS.
Raleigh, North Carolina, Federal Security Agency, Health Publications Institute, Inc., 1951. 311 str.
- DISEASES IN OLD AGE. A clinical and pathological study of 7941 individuals over 61 years of age. *Monroe, R. T.*
Cambridge, Harvard University Press, 1951. 407 str.
- PROBLEMS OF AGING.
New York, J. Macy Foundation, 1951. 194 str.
- THE CLINICAL PROBLEMS OF ADVANCING YEARS: Second Symposium, Arranged and Presented by Smith, Kline & French Laboratories to Review and Record Progress in the Therapeutics of Aging; held on March 15, 1951. Town Hall, Philadelphia. 56 str.
- THE SCIENCE OF HEALTH. *Meredith, F. L.* 2. ed.
Philadelphia, The Blakiston Co., 1951. 452 str., sa sl.
- ROSENAU PREVENTIVE MEDICINE AND HYGIENE. *Maxcy, K. F.* 7. ed.
New York, Appleton-Century-Crofts Company, Inc., 1951. 1462 str.
- PERSONAL HEALTH AND COMMUNITY HYGIENE. *Diehl, H. S., Boynton, R. E.* 2. ed.
New York, McGraw-Hill, 1951. XII + 469 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- PHYSICAL EDUCATION. Foundations and Principles. *Brownell, C. L., Hagman, E. P.*
New York, McGraw-Hill, 1951. VIII + 397 str. (U knjižnici Instituta.)
- PHYSICAL EDUCATION. *Oberteuffer, D.*
New York, Harper, 1951. 374 str.
- NERVE IMPULSE.
New York, J. Macy Foundation, 1951. 204 str.
- THE NEUROSES. *Alvarez, W. C.*
London, W. B. Saunders Company, 1951. 667 str.
- NUTRITION AND CLIMATIC STRESS. *Mitchell, H. H., Edman, M.*
Springfield, Ill., Charles C. Thomas, Publisher, 1951. 234 str.
- METABOLIC METHODS. CLINICAL PROCEDURES IN THE STUDY OF METABOLIC FUNCTIONS. *Consolazio, C. F., Johnson, R. E., Marek, E.*
St. Louis, C. V. Mosby Co., 1951. 471 str.

- ALLERGY: FACTS AND FANCIES. *Feinberg, S. M.*
New York, Harper, 1951. 173 str.
- THE MANAGEMENT OF FRACTURES, DISLOCATIONS AND SPRAINS.
Key, J. A., Conwell, H. E.
St. Louis, C. V. Mosby Co., 1951. 1232 str., sa sl.
- PRACTICAL HAEMATOLOGY, *Dacie, J. U.*
London, Churchill Ltd., 1951. VII + 172 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- COLOR ATLAS OF MORPHOLOGIC HEMATOLOGY. *Daland, G. A., Ham, T. H.*, ed.
(Cambridge), Harvard University Press, s. a. 74 str., sa sl.
- FACTORS REGULATING BLOOD PRESSURE. *Zweifach, B., Shorr, E.*
New York, J. Macy Foundation, 1951. 238 str.
- X^e CONGRES INTERNATIONAL DE MEDECINE DU TRAVAIL. – Communications. Lisbonne, Portugal, 9–15 septembre, 1951.
Lisbonne, 1951. (U knjižnici Instituta.)
- DE QUELQUES ASPECTS DE LA MEDECINE DU TRAVAIL. *Bendjila, M.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 36 str.
- EVOLUTION ET HYGIENE DU MILIEU BATELIER EN FRANCE.
Masse, L.
Thèse méd. de Paris, 1951. 74 str.
- L'HYGIENE DANS LES ETABLISSEMENTS DE COMMERCE ET LES BUREAUX.
Genève, Bureau International du Travail, 1951. 64 str.
- L'ACTIVITE DE L'INSTITUT D'HYGIENE DES MINES AU COURS DE L'ANNEE 1950.
Houberechts, A.
Bruxelles, Editions techniques et scientifiques R. Louis, 1951. 18 str.
(U knjižnici Instituta.)
- CATALOGUE DE FILMS DE SECURITE ET D'HYGIENE DU TRAVAIL.
Genève, Bureau International du Travail, 1951. 67 str.
- PATHOLOGIE MEDICALE. *Pasteur Vallery-Radot, Hamburger, J., Lhermitte, F.* 3 vol.
Paris, Editions Médicales Flammarion, 1949–1951.
- L'ALIMENTATION HUMAINE. *Simonet, H.*
Paris, Masson, 1951. 215 str.
- NIEDERSCHRIFT DER WISSENSCHAFTLICHEN TAGUNG DER STAATLICHEN GEWERBEARZTE DEUTSCHLANDS UND DER WERKSÄRZTLICHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT. Am 27. und 28. April 1951. in Freiburg im Breisgau.
Freiburg (Breisgau), Werksarzt-Verlag, 1951. XIV + 191 str. (U knjižnici Instituta.)

- LEHRBUCH DER HYGIENE. *Rodenwal, E., Bader, R. E.*
Berlin, Springer, 1951. 853 str.
- DIE ULTRASCHALLTHERAPIE. *Pohlman, R.*
Bern, Huber, 1951. 400 str.
- VERLETZUNGEN DER LUNGE UND DES BRUSTKORBES. *Steffens, W.*
Stuttgart, G. Thieme, 1951. 319 str.
(Arbeit und Gesundheit. Neue Folge, Heft 44.)
- KLINISCHES WÖRTERBUCH. *Pschyrembel, W.*
Berlin, Walter de Gruyter & Co., 1951. XIV. + 968 str.
- MEDIZINISCHE TERMINOLOGIE. *Volkman, H.*, ed. 35. Aufl., vollständig neu bearbeitet von *Hoffmann, K.*
München, Urban & Schwarzenberg, 1951. 1130 str.
- ATLAS DER PATHOLOGISCHEN ANATOMIE. *Rossle, R., Apitz, K.*
Stuttgart, Georg Thieme, 1951. 298 str.
- DIE ORDNUNG UNSERER NAHRUNG. *Kollath, W.* 2. ed.
Stuttgart, Hippokrates Verlag, 1951. 160 str.
- ATTI DEL CONVEGNO INTERNAZIONALE DI MEDICINA DEL LAVORO, Milano, 15-18 Giugno 1950.
Milano, Editore: Clinica del Lavoro, 1951. XIX + 375 str., sa sl.
(U knjižnici Instituta.)
- PROBLEMI UMANI DELL'INDUSTRIA. *Davis Norah, M.*
Firenze, Casa Editrice Universitaria, 1951. 162 str.
- MATRIMONIO E LAVORO. *Cirila, P.*
Milano, Editore: Istituto »La Casa«, s. a.
- IL LAVORATORE IN VECCHIAIA. *Ferranini, L.*
Roma, Istituto di Medicina Sociale, 1951. 119 str.
- UNIVERSITA DI NAPOLI. ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO.
PROGRAMMA DEI CORSI.
Napoli, Tipografia Soverio Pipola, 1951. 48 str. (U knjižnici Instituta.)
- ANATOMIA PATOLOGIA UMANA. *Businco, A.* 2. ed.
Bologna, Casa Editrice prof. Riccardo Patron, 1951. 341 str.
- ATLANTE ANATOMO-RADIOLOGICO DELLA TUBERCOLOSI POLMONARE E MALATTIE TUBERCOLARI DELL'APPARATO RESPIRATORIO. *Omodei-Zorini, A., Pigorini, L., Scorpati, G.*
Roma, Società Editrice »Universo«. 1951. 339 str.

S područja profesionalnih bolesti:

- DECOMPRESSION SICKNESS, CAISSON SICKNESS, DIVER'S AND FLIER'S BENDS AND RELATED SYNDROMES. *Fulton, J. F.*
Philadelphia, W. B. Saunders, 1951. XII + 437 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)

- OCCUPATIONAL FACTORS IN THE AETIOLOGY OF GASTRIC AND DUODENAL ULCERS. *Doll, Jones, Buckatzsch*. Medical Research Council, Spec. Rp. No. 276. London, H. M. Stationery Office, 1951.
- THE SOCIAL CONSEQUENCES OF PNEUMOCONIOSIS AMONG COAL-MINERS IN SOUTH WALES. *Hugh-Jones, Fletcher, C. M.* London, H. M. Stationery Office, 1951. 54 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- DISABLING WORK INJURIES TO CARPENTERS. San Francisco, State of California Department of Industrial Relations, Division of Labor Statistics and Research, 1951.
- DISABLING WORK INJURIES TO ROOFERS. San Francisco, State of California Department of Industrial Relations, Division of Labor Statistics and Research, 1951. 6 str.
- TUBERCULOSIS IN INDUSTRY. Foreword by *Watt, J.* London, National Association for the Prevention of Tuberculosis, 1951. 64 str.
- PNEUMOCONIOSES. *Roche, L., Tolot, F.* Paris, Encyclopédie Médico-Chirurgicale 6018 A¹⁰-6018 A⁴⁰, 1951.
- LE RETENTISSEMENT CARDIO-VASCULAIRE DE LA SILICOSE ET DE L'ANTHRACO-SILICOSE. *Lavenne, F.* Bruxelles, Editions »Acta Medica Belgica«, 1951. 264 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA SILICOSE DANS SES RAPPORTS AVEC NOUVELLES LEGISLATIONS SOCIALES. *Aguile, J.* Thèses méd. de Paris, 1951. 47 str.
- LA SILICOSE PULMONAIRE DANS LES MINES DU POITOU. *Fouche, M.* Thèse méd. de Paris, 1951. 52 str.
- ETUDE SUR LA SILICOSE CHEZ LES MINEURS DE ROCHER D'UN CHANTIER DES ALPES. *Nicourt, B.* Thèse méd. de Paris, 1951. 44 str.
- DES SILICATOSES PAR LE TALC ET LE KAOLIN. *Colbert, J.* Thèse méd. de Paris, 1951. 120 str.
- CONTRIBUTION A LA PATHOLOGIE DU TALC. *Richard-Mosqueron, S. L. M.* Thèses méd. de Paris, 1951. 46 str.
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PNEUMOPATHIES NITREUSES AIGUES CURABLES. *Cotoni-Raveau, J. M.* Thèses méd. de Paris, 1951. 53 str.
- UN CAS DE TULAREMIE PROFESSIONNELLE. *Richard, P. A. G.* Thèses méd. de Paris, 1951. 105 str.

- LES ELEMENTS FIGURES DU SANG DANS LE SATURNISME. *Uacher, J.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 63 str.
- DE L'ETAT ACTUEL DE LA PROPHYLAXIE DU SATURNISME. *Gorrand, M.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 38 str.
- A PROPOS D'UN INFARCTUS DU MYOCARDE SURVENU AU COURS D'UN ACCIDENT PAROXYSTIQUE DE SATURNISME (COLIQUE DE PLOMB). *Saulay, J. A. H.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 97 str.
- LES BERYLIOSES BRONCHO-PULMONAIRES. *Grand, J. G.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 91 str.
- LA SPLENECTOMIE ANTIHEMORRAGIQUE CHEZ LES BENZOLIQUES DONT LE SYNDROME HEMOGENIQUE DEVIENT, OU REDEVIENT, INTENSE TARDIVEMENT. *Bayle, J. L.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 44 str.
- LA CATARACTE PROFESSIONNELLE PAR RADIATION. *Jousset, M.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 40 str.
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DES SYNDROMES PROFESSIONNELS DE RAYNAUD. *Loubieres, R.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 65 str.
- L'EXPLORATION FONCTIONNELLE DU SYSTEME NERVEUX VEGETATIF AU COURS DE L'EXAMEN MEDICO-PHYSIOLOGIQUE DES AVIATEURS. *Desbois, R. J.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 101 str.
- DERMITES AU SAVON. *Mangematin, Ch.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 59 str.
- LA PENETRATION DES HORMONES SEXUELLES. INTERET DE CETTE NOTION DANS LE DEPISTAGE DE CERTAINES MALADIES PROFESSIONNELLES. *Cyna, H.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 32 str.
- DIE CHEMISCHEN GEWERBEKRANKHEITEN UND IHRE BEHANDLUNG. *Rodenacker, G.*
Leipzig, J. A. Barth, 1951. 194 str.
- PRAKTISCHER LEITFADEN DER BERUFLICHEN HAUTKRANKHEITEN. *Carrié, C.*
Stuttgart, G. Thieme, 1951. 183 str., s 2 sl.

S područja toksikologije, kemije, laboratorijske tehnike:

- THE CHEMISTRY OF INDUSTRIAL TOXICOLOGY. *Elkins, H. B.*
New York, John Wiley & Sons, 1951. 406 str. (U knjižnici Instituta.)
- TOXICOLOGY OF URANIUM. Survey and collected papers. *Tannenbaum, A.*, ed.
New York, McGraw-Hill, 1951. XXV + 333 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- HANDBOOK OF DANGEROUS MATERIALS. *Sax, N. I., O' Herin, M. J., Schultz, W. W.*
New York, Reinhold Publishing Co., 1951. VIII + 848 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- SURVEY OF COMPOUNDS WHICH HAVE BEEN TESTED FOR CARCINOGENIC ACTIVITY. *Hartwell, J. L.* 2 ed.
Bethesda, Maryland, National Cancer Institute. National Institutes of Health, s. a. 583 str.
- THE DESIGN OF TOXICITY TESTS. *Perry.* Medical Research Council.
Spec. Rp. No. 270.
London, H. M. Stationery Office, s. a.
- DANGEROUS CHEMICALS CODE. Bureau of Fire Prevention, City of Los Angeles Fire Department.
Los Angeles, Parker & Company, 1951. XXIII + 348 str.
- SULPHURIC ACID CHEMICAL SAFETY CHART. U. S. Bureau of Labor Standards.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951.
- AMINO ACIDS AND PROTEINS. Theory, methods, application. *Greenberg, D. M.*, ed.
Springfield, Ill., 1951. 950 str.
- PROPERTIES AND ESSENTIAL INFORMATION FOR SAFE HANDLING AND USE OF METHYL CHLORIDE.
Chemical Safety Data Sheet SD-40.
Washington, Manufacturing Chemists' Association, 1951. 20 str.
- PROPERTIES AND ESSENTIAL INFORMATION FOR SAFE HANDLING AND USE OF HYDROCHLORIC ACID, AQUEOUS AND HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS. Chemical Safety Data Sheet SD-39.
Washington, Manufacturing Chemists' Association, 1951. 28 str.
- PROPERTIES AND ESSENTIAL INFORMATION FOR SAFE HANDLING AND USE OF ETHYLENE OXIDE.
Chemical Safety Data Sheet SD-38.
Washington, Manufacturing Chemists' Association, 1951. 20 str.
- HEALTH HAZARDS OF SOLVENTS. *Baier, E. J.*
Harrisburg, Department of Health, State of Pennsylvania, 1951. 15 str.

- RECOMMENDED GOOD PRACTICE FOR SAFEGUARDING THE SOLVENT EXTRACTION OF OILS.
Hartford, Conn., Factory Insurance Association, 1951. 96 str.
- ADVANCES IN BIOLOGICAL AND MEDICAL PHYSICS. *Lawrence, J. H., Hamilton, J. G.* Vol. II.
New York, Academic Press, 1951. 348 str.
- EXPERIMENTS IN BIOCHEMISTRY. *Dunn, M., Drell, W.*
New York, McGraw-Hill, 1951. VIII + 197 str. (U knjižnici Instituta.)
- TEXTBOOK OF BIOCHEMISTRY. *West, E. S., Todd, W.*
New York, The Macmillan Comp., 1951. X + 1345 str., sa sl.
(U knjižnici Instituta.)
- MEDICINAL CHEMISTRY. *Burger, A.* Vol. I. Vol. II.
New York, Interscience Publishers, 1951. 577 + 1084 str.
- VITAMINS. A DIGEST OF CURRENT KNOWLEDGE. *Lesfie, Harris, J.*
London, J. Churchill, 1951. 236 str.
- PORPHYRIN METABOLISM. Lecture outlines for course (1950-1951).
Schwartz, S.
Minnesota, Department of Medicine, University of Minnesota, 1951.
94 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- THE CHEMISTRY AND ACTION OF INSECTICIDES. *Shepard, H. H.*
New York, McGraw-Hill, 1951. VII + 504 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- AN INTRODUCTION TO ORGANIC CHEMISTRY. *Harrow, B. i Apfelbaum, P. M.*
New York, Wiley, 1951. 480 str.
- ORGANIC CHEMISTRY. *Wibaut, J. P.*
Houston, Texas, The Elsevier Press, 1951. 626 str.
- THE THEORY OF ISOTOPE SEPARATION. *Cohen, K.*
New York, McGraw-Hill, 1951. 165 str. (U knjižnici Instituta.)
- CLINICAL LABORATORY METHODS. *Bray, E. W.* 4. ed.
St. Louis, Mosby, 1951. 614 str.
- MODERN INTERFEROMETERS. *Candler, C.*
Glasgow, Hilger & Watts Ltd., 1951. 502 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- PHASE MICROSCOPY. Principles and Applications. *Bennett, A. H., Jupnik, H., Osterberg, H.* i dr.
New York, Wiley, 1951. XIII + 320 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- TOXYCOLOGIE MODERNE. *Douris, R.* 2. ed.
Paris, Vigot Frères, 1951. XVI + 464 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- TOXICOLOGIE DES MATIERES PLASTIQUES ET DES COMPOSES MACRMOLECULAIRES. *Lefaux, R.*
Paris, Masson, s. a. 144 str., sa sl.

- NOCIVITE DES ATMOSPHERES EMPOUSSIEREES. *Auzel, P.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 25 str.
- ETUDES CLASSIQUES, ANATOMIQUE ET EXPERIMENTALE DES
INTOXICATIONS PAR L'ACIDE CYANHYDRIQUE. *Mazetier, J.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 44 str.
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA FORMULE LEUCOCYTAIRE
CHEZ LES OUVRIERS EXPOSES AUX INTOXICATIONS BEN-
ZOLIQUES. *James, H.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 39 str.
- LES INTOXICATIONS EN CARLINGUE D'AVION. *Croll, C.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 54 str.
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DES MANIFESTATIONS ANATOMO-
CLINIQUES DE L'INTOXICATION PAR LE TETRACHLORURE
DE CARBONE. *Cristini, M.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 35 str.
- INTOXICATIONS PAR LES ESTERS EMPLOYES COMME SOLVANTS
INDUSTRIELS. *Bidegaray, J.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 68 str.
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DES INTOXICATIONS PAR HYDRO-
GENE ARSENIÉ. LE DETARTRAGE CHIMIQUE, SES DANGERS.
LEGISLATION NOUVELLE EN AYANT RESULTÉ. *Ullmann, M.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 58 str.
- L'ARSENICISME CUTANE CHRONIQUE. *Regnier, F.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 196 str.
- CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'UTILISATION ET DE LA TOXI-
CITE DES ESTERS PHOSPHORIQUES. *Mises, R.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 35 str.
- LE LABORATOIRE. *Agasse-Lafont.* 2 vol.
Paris, Vigot Frères, s. a. 2000 str., sa sl.
- MEDIZINISCHE TOXIKOLOGIE. *Fühner, H.* 3. ed. Neubearbeitet von
Wirth, W., Hecht, G.
Stuttgart, Georg Thieme, 1951. XI + 251 str.
- MEDIZINISCHE CHEMIE FÜR DEN KLINISCHEN UND THEORETI-
SCHEN GEBRAUCH. *Hinsberg, K., Lang, K.* 2. neubearbeitete Aufl.
München, Urban & Schwarzenberg, 1951. XI + 619 str., sa sl. (U knji-
žnici Instituta.)
- PRAXIS DER CHEMISCHEN UND MIKROSKOPISCHEN HARNANA-
LYSE. *Lasser, Cohn i Kaiser.*
Leipzig, J. A. Barth, 1951. 78 str.
- BIOCHIMICA DINAMICA. *Baldwin, E.*
Torino, Giulio Einaudi, 1951. 470 str., sa sl.

S područja psihologije i fiziologije rada:

- AN INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY. *Murphy, G.*
New York, Harper, 1951. XVII + 583 str.
- INTRODUCTION TO MODERN PSYCHOLOGY. *Zangwill, O. L.*
New York, Philosophical Library, 1951. 220 str.
- PSYCHOLOGY AND THE INDUSTRIAL WORKER. *Chambers, E. G.*
Cambridge, University Press, 1951. 192 str.
- FEMININE PSYCHOLOGY. Its implications for psychoanalytic medicine.
Symposium proceedings March 18-19, 1950.
New York, Flower and Fifth Avenue Hospitals, 1951. 75 str.
- THINKING: AN INTRODUCTION TO ITS EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY. *Humphrey, G.*
London, Methuen, 1951. 331 str.
- PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF ECONOMIC BEHAVIOR. *Katona, G.*
New York, McGraw-Hill, 1951. IX + 347 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- GESTALT PSYCHOLOGY: ITS NATURE AND SIGNIFICANCE. *Katz, D.*
London, Methuen, 1951. 165 str.
- MEDICAL PSYCHOLOGY. *Yacorzynski, G. K.*
New York, Ronald Press, 1951. 535 str.
- MENTAL HYGIENE. *Crow, L. D., Crow, A.*
New York, McGraw-Hill, 1951. XVIII + 433 str. (U knjižnici Instituta.)
- A TEXTBOOK OF GENERAL PHYSIOLOGY. *Davson, H.*
London, Churchill Ltd., 1951. XIII + 659 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- HUMAN KINETICS AND ANALYSING BODY MOVEMENTS. *McClurg Anderson, T.*
London, Heineman Ltd., 1951. 245 slika.
- FATIGUE AND BOREDOM IN REPETITIVE WORK. *Wyatt, S., Langdon, J. N.*
Medical Research Council.
London, H. M. Stationery Office, 1951. (Preštampano izdanje od 1937.)
- SKILL AND AGE - AN EXPERIMENTAL APPROACH. *Welford, A. T., Allan, C. G. A., Belbin, R. M.* i dr.
London, Oxford University Press, 1951. IX + 159 str.
- VOCABULAIRE DE LA PSYCHOLOGIE. *Piéron, H.*
Paris, Presses Universitaires de France, 1951. IX + 356 str. (U knjižnici Instituta.)

LE PSYCHODIAGNOSTIC MYOKINETIQUE. *Miray Lopez, E.*
Paris, Editions du Centre de psychologie appliquée, 1951. 48 str. + 40
ploča. (U knjižnici Instituta.)

LEHRBUCH DER PSYCHOLOGISCHEN DIAGNOSTIK. *Meili, R.*
Bern, Huber, 1951. 372 str.

DER FARBENPYRAMIDENTEST. *Pfister, M., Heiss, R., Hiltmann, R., ed.*
Bern, Huber, 1951.

S područja nesreća, traumatizma i rehabilitacije:

ACCIDENT PREVENTION MANUAL FOR INDUSTRIAL OPERATIONS.
2. ed.

Chicago, National Safety Council, 1951. VII + 193 str.

A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE HUMAN FACTOR IN
THE CAUSATION OF ACCIDENTS. *Newbold, M.* Medical Research
Council, Report No. 34.

London, H. M. Stationery Office, 1951. (Preštampano izdanje od 1926.)
76 str.

OBSERVATIONS ON THE GENERAL EFFECTS OF INJURY IN MAN
WITH REFERENCE TO WOUND SHOCK. *Grant, R. T., Reeve, E. B.*
Medical Research Council, Special Report Series No. 277.

London, H. M. Stationery Office, 1951. 314 str.

INJURIES AND ACCIDENT CAUSES IN THE MANUFACTURE OF
CLAY CONSTRUCTION PRODUCTS.

U. S. Department of Labor, Bulletin No. 1023.

Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 49 str.

COLD INJURY.

New York, J. Macy Foundation, 1951. 248 str.

SELECTED ACCIDENT FACTS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY.

San Francisco, State of California Department of Industrial Relations,
Division of Labor Statistics and Research, 1951. 9 str.

COMPANY PLANING FOR DISASTER AND EMERGENCIES. *Lawrence,
I. C.*

Berkeley, California Personnel Management Association, 1951. 9 str.

MINING OTHER THAN COAL. OCCUPATIONAL HAZARDS TO
YOUNG WORKERS. Report No. 9.

Washington, U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Standards,
1951. VI + 65 str.

THE HEALTH HAZARD OF SHALES USED FOR STONE DUSTING.
Nagelschmidt, G. i Godbert, A. L.

London, Ministry of Fuel and Power, Safety in Mines Research Estab-
lishment, 1951. 15 str.

- FIRST AID IN COAL MINES.
London, St. John Ambulance Association, s. a. 108 str.
- FIRST AID - MEDICAL AND SURGICAL. *Cole, Puestow* i dr. 4. ed.
New York, Appleton-Century-Croft, 1951. 432 str.
- PHYSICAL CAPACITIES AND JOB PLACEMENT. *Hanman, B.*
Stockholm, Nordisk Rotogravyr, 1951. 167 str., sa sl.
- QUE FAIRE EN PRESENCE D'UN BRULE.
Paris, Maloine, 1951. 52 str.
- LE PROBLEME SOCIAL DES DIMINUES PHYSIQUES.
Paris, Collection des Informations sociales de l'U. N. C. A. F., 1951.
152 str.
- LA READAPTATION DES DIMINUES PHYSIQUES.
Paris, B. U. S., 1951. 40 str.
- ETABLISSEMENTS DE RECLASSEMENT PROFESSIONNEL POUR DEFICIENTS PHYSIQUES.
Paris, B. U. S., 1951. 68 str.
- ETUDE GENERALE SUR LA REDAPTATION FONCTIONNELLE ET LA RECUPERATION DES DIMINUES PHYSIQUES PAR LA REEDUCATION PROFESSIONNELLE. *Charveau, J.*
Thèses, méd. de Paris, 1951. 207 str.
- UNFALLE UND UNFALLVERHÜTUNG IN GAS- UND WASSERWERKEN. *Hagenberger, B. H.*
München, Bayerischer Gemeindeunfallversicherungsverband, 1951. 74 str.
- UNFALLE UND UNFALLVERHÜTUNG IN ELEKTRIZITÄTSWERKEN.
München, Bayerischer-Gemeindeunfallversicherungsverband, 1951. 40 str.
- DIE UNFALLVERHÜTUNG IN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE IM JAHRE 1950.
Berufsgenossenschaft der Chemischen Industrie, s. a. 55 str.
- VERHANDLUNGEN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR UNFALLHEILKUNDE, VERSICHERUNGS- UND VERSORGUNGS-MEDIZIN. XIV. Tagung am 20. und 21. Oktober 1950. in Bochum.
Im Auftrage des Vorstandes herausgegeben von *Bürkle de la Camp, H.*
Berlin, Springer, 1951. 253 str., sa sl.
- FORSCHRITTE IN DER BEHANDLUNG SCHWERER UND SCHWERSTER HOCHSPANNUNGSUNFALLE. *Fischer, H. i Fröhlicher, R.*
Stuttgart, Georg Thieme, 1951. 72 str.
- LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI NELL'EDILIZIA.
Roma, Edizione E. N. P. I., 1951. 254 str.

S područja higijensko-tehničke zaštite radničkog zdravlja:

- ORGANIZATION AND FUNCTIONS OF THE SAFETY DEPARTMENT.
Cutter, W. A. Research Report No. 18.
New York, New York University, Division of General Education, Center
for Safety Education, 1951. 31 str.
- UNIONS, MANAGEMENT, AND INDUSTRIAL SAFETY. *Strickland, J.*
University of Illinois Bulletin, Vol. 48, No. 72.
Urbana, Ill., Institute of Labor and Industrial Relation, 1951. 25 str.
- INDUSTRIAL SAFETY GUIDE.
Chicago, National Safety Council, s. a. 48 str.
- SAFETY AND THE FOREMAN. *Roche, J. M.*
New London, Connecticut, National Foremen's Institute, Inc., 1951.
197 str.
- SAFETY CONSCIOUSNESS - AN EVALUATION. U. S. Bureau of Mines,
Information Circular 7595.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 8 str.
- MANUAL LIFTING AND HANDLING. *McClurg Anderson.*
London, Industrial Welfare Society, 1951. 28 str., sa sl.
- STATE FARM SAFETY PROGRAMS.
Washington, U. S. Department of Agriculture, Bureau of Agricultural
Economics, 1951. 19 str.
- DIE CASTING INDUSTRY SAFETY MANUAL.
New York, American Die Casting Institute, Inc., 1951. 70 str.
- MEMORANDUM BY THE SENIOR ELECTRICAL INSPECTOR OF FAC-
TORIES ON THE ELECTRICITY REGULATIONS. Factories Acts.
Form 928.
London, H. M. Stationery Office, 1951. 92 str.
- HEAT AND THERMODYNAMICS. *Zemansky, M. W.* 3. ed.
New York, McGraw-Hill, 1951. XIV + 465 str., sa sl. (U knjižnici In-
stituta.)
- LIGHT, PHOTOMETRY, AND ILLUMINATING ENGINEERING. *Bar-
rows, W. E.* 3. ed.
New York, McGraw-Hill, 1951. IX + 415 str., sa sl. (U knjižnici In-
stituta.)
- EYE PROTECTION FOR INDUSTRIAL WORKERS.
London, The Royal Society for Prevention of Accidents, 1951. 28 str.
- USE OF VISUAL AIDS IN THE MORENCI BRANCH SAFETY PRO-
GRAM. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7598.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 6 str.

- SAFETY OF MACHINE TOOLS AND OTHER PLANT. No. 4: Guillotines and Shears. Ministry of Labour and National Service, Factory Department, Form 294.
London, H. M. Stationery Office, 1951. 16 str.
- USE HAMMERS THE SAFE WAY.
Washington, U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Standards, 1951. 13 str.
- USE WRENCHES THE SAFE WAY.
Washington, U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Standards, 1951. 13 str.
- POWERED HAND TOOLS.
London, Ministry of Works, 1951.
- STYRENE MONOMER - PROPERTIES AND ESSENTIAL INFORMATION FOR SAFE HANDLING AND USE. Chemical Safety Data Sheet SD-37.
Washington, Manufacturing Chemists' Association, 1951. 20 str.
- PREVENTION OF THE PROPAGATION OF FLAME IN ALUMINIUM DUST EXPLOSIONS. Ministry of Labour and National Service, Factory Department. *Brown, K. C., Williams, H. L.*
London, H. M. Stationery Office, 1951. 16 str.
- THE PREVENTION OF FIRES IN COAL STACKS.
London, Fire Protection Association, 1951. 28 str.
- LIMITS OF FLAMMABILITY OF GASES AND VAPORS. *Coward, H. F., Jones, G. W.*
Washington, Bureau of Mines Bull. 503, s. a. 155 str., sa sl.
- GAS EXPLOSIONS AND THEIR PREVENTION. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7601.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 13 str.
- EXPLOSIBILITY OF MIXTURES OF PROPANE, AIR AND CARBON DIOXIDE AND OF PROPANE, AIR AND NITROGEN AT ELEVATED PRESSURES. U. S. Bureau of Mines, Report of Investigations 4812.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 9 str.
- THE PRESSURE GENERATED DURING EXPLOSION OF A PENTANE-AIR MIXTURE INSIDE A CORECOOLED MOTOR.
London, Ministry of Fuel and Power, Safety in Mines Research Establishment, 1951. 17 str.
- FEDERAL COAL-MINE INSPECTION - A DECADE OF PROGRESS. Annual Report for Fiscal Year 1951 and 10-Year Review. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7625.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 47 str.
- ANALYSIS OF HAULAGE FATALITIES IN BITUMINOUS COAL MINES IN 1950. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7604.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 28 str.

- FALLS OF ROOF: The NO. 1 KILLER IN BITUMINOUS COAL MINES. U. S. Bureau of Mines. Information Circular 7605. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 11 str.
- THE CONSOLIDATION OF FLOOR DUST ON MINE ROADWAYS. London - Sheffield, Ministry of Fuel and Power, Safety in Mines Research Establishment, 1951. 27 str.
- ROOF BOLTING AND DUST CONTROL. U. S. Bureau of Mines. Information Circular 7615. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 8 str.
- THE TESTING OF PNEUMATIC PERCUSSIVE DRILLING MACHINES FOR DUST PRODUCTION. London, Ministry of Fuel and Power, Safety in Mines Research Establishment, 1951. 29 str.
- ALLAYING COAL DUST DURING OPERATIONS OF CONTINUOUS-MINING MACHINES IN UTAH. U. S. Bureau of Mines. Information Circular 7608. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 12 str.
- BUREAU OF MINES APPROVAL SYSTEM FOR RESPIRATORY PROTECTIVE DEVICES. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7600. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 6 str.
- DUST IN STEEL FOUNDRIES. Second Report of the Committee on Dust in Steel Foundries. Ministry of Labour and National Service, Factory Department. London, H. M. Stationery Office, 1951. 83 str.
- AN AUTOMATIC DUST SAMPLER. *Lloyd, H., Winder, G. E., Gillard, D. A.* London, Ministry of Fuel and Power, Safety in Mines Research Establishment, 1951. 19 str.
- THE DUST ASSESSOR: A SAMPLING INSTRUMENT FOR AIRBORNE DUST CLOUDS BASED ON A PERMEABILITY METHOD. London-Sheffield, Ministry of Fuel and Power, Safety in Mines Research Establishment, 1951. 26 str.
- INVESTIGATION OF A PHOTOELECTRIC DEVICE FOR THE DETERMINATION OF LOW CONCENTRATIONS OF DUST. U. S. Bureau of Mines, Report of Investigations 4782. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 6 str.
- SIZE OF SMALLEST PARTICLES DETERMINED IN IMPINGER DUST COUNTING METHODS. U. S. Bureau of Mines, Report of Investigations 4802. Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 19 str.

- VENTILATING METHODS AND SAFETY MEASURES USED IN THE TEMPORARY VENTILATION OF THE KING SOLOMON TUNNEL, FRISCO, SUMMIT, COLO. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7603.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 15 str.
- INDUSTRIAL VENTILATION – A MANUAL OF RECOMMENDED PRACTICES. American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
Ann Arbor, Michigan, Ed. Edwards Brothers, 1951. XIII + 156 str.
- VENTILATION – AIR HEATING PLANTS. U. S. Bureau of Mines, Information Circular 7596.
Washington, U. S. Govt. Ptg. Office, 1951. 9 str.
- FLOW MEASUREMENT WITH ORIFICE METERS. *Stearns, R. F., Johnson, R. R., Larson, C. A.*
New York, Van Nostrand Company, Inc., 1951. 350 str., sa sl.
- THE SMOG PROBLEM IN LOS ANGELES COUNTY: Third Interim Report.
Los Angeles, Committee on Smoke and Fumes, Western Oil and Gas Association, 1951. 60 str.
- FUNDAMENTALS OF ATOMIC PHYSICS. *Dushman, S.*
New York, McGraw-Hill, 1951. X + 294 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- QUANTUM THEORY OF MATTER. *Slater, J. C.*
New York, McGraw-Hill, 1951. XIV + 528 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- RADIATION MONITORING IN ATOMIC DEFENSE. *Dwight, E., Gray, Martens, J. H.*
New York, Van Nostrand Co., Inc., 1951. 122 str., sa sl.
- CIVIL DEFENSE IN MODERN WAR. *Prentiss, A. M.*
New York, McGraw-Hill, 1951. XV + 429 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- PROTECTION DE LA SANTÉ DES TRAVAILLEURS SUR LES LIEUX DE TRAVAIL.
Paris, B. I. T., 1951. 108 str.
- SECURITE, HYGIENE, CREATION D'UN ENTOURAGE HARMONIEUX PENDANT LE TRAVAIL AUX PAYS-BAS.
La Haye, Publié par le Ministère des Affaires Sociales, s. a. 32 str.
- PRÉVENTION TECHNIQUE DU SULFOCARBONISME DANS L'INDUSTRIE DE LA VISCOSE. *Carlier, J. M.*
Thèse méd. de Paris, 1951. 30 str.

- II. CONGRES TECHNIQUE NATIONAL DE SECURITE ET D'HYGIENE DU TRAVAIL. Travaux. 27-30 Septembre 1951 - La Baule.
Paris, Institut National de Sécurité pour la Prévention des Accidents du Travail et des Maladies Professionnelles, s. a. 331 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- XII. CONGRES TECHNIQUE INTERNATIONAL DE SECURITE ET D'HYGIENE DU TRAVAIL - Paris, 15-17 Octobre 1951 - Recueil des Communications.
Paris, Association des Industriels de France, s. a. 71 str.
- TECHNIQUES D'AMBIANCE.
Paris, CÉGOS, 1951. 240 str.
- L'AEROSOLOGIE - TECHNIQUE - PHYSIOLOGIE - THERAPEUTIQUE - HYGIENE. *Dautrebande, L.* (U knjižnici Instituta.)
Paris, Baillière & Fils, 1951. 340 str.
- LA RÉFRIGÉRATION DES CHANTIERS MINIERES PROFONDS EN BELGIQUE. *Houberechts, A.* Institut d'hygiène des mines. Hasselt.
Louvain. Extrait de la »Revue des questions scientifiques«, 1951. 27 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- LA LUTTE CONTRE LE FEU. *Devars.*
Paris, Oeuvre pour la sécurité et l'organisation des secours, 1951. 220 str.
- LE FEU DANS LES BATIMENTS ET CONSTRUCTIONS. *Etienne.*
Paris, Oeuvre pour la sécurité et l'organisation des secours, 1951. 226 str.
- L'ECLARAGE DES LOCAUX DE TRAVAIL. *Debus, A. G.*
Thèses méd. de Paris, 1951. 34 str.
- L'ECLAIRAGE DES LOCAUX DE TRAVAIL. *Debus, A. G.*
Paris, Sté APEL, 1951. 59 str.
- L'EMPLOI DES SUBSTANCES RADIOACTIVES. Risques et Prévention. *Carozzi, L.*
Genève, Association Intercantonale de Législation sur le Travail, 1951. 43 str. (U knjižnici Instituta.)
- LA PROTECTION CONTRE LES RADIOÉLÉMENTS. *Genaud, P.*
Paris, Dunod, 1951. 88 str.
- ARBEITSSCHUTZ. *Koch, H.*
Köln, Bund-Verlag, G. M. B. H., 1951. 88 str.
- LICHT UND FARBEN IM BETRIEBE. *Koch, H.*
Soest i. W., Arbeitsministerium Nordrhein-Westfalen, Zentralinstitut für Arbeitsschutz, s. a. 11 str.
- SILIKOSEVERHÜTUNG DURCH STAUBBEKÄMPFUNG IM BERGBAU.
Bochum, Bergbau-Berufsgenossenschaft, 1951. 58 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)

- STAUBFORSCHUNG UND STAUBBEKÄMPFUNG IM BERGBAU.
Bochum, Bergbau-Berufsgenossenschaft, 1951. 46 str., sa sl. (U knjižnici Instituta.)
- HANDBUCH DER STAUBTECHNIK. *Meldau, R.*
Düsseldorf, VDI., s. a.
- BRAUNKOHLNSTAUB UND SEINE GEFAHREN.
Bochum, Hauptverwaltung der Bergbau-Berufsgenossenschaft, s. a. 40 str.
- UNFALLSICHERES ARBEITEN IM SÄGEWERK. *Meier, W.*
Berlin, Deutscher Zentralverlag, 1951. 59 str.
- MERKBLATT FÜR DIE UNFALLVERHÜTUNG BEI GROSSBOHRLOCHSPRENGUNGEN.
Hannover, Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, 1951. 4 str.
- VORSCHRIFTEN UND REGELN DER TECHNIK FÜR DRUCKGEFÄSSE.
Aussum, P. 2. ed.
Halle (Saale), Wilhelm Knapp, 1951. 461 str.
- RAUMEXPLOSIONEN DURCH STATISCHE ELEKTRIZITÄT. *Freytag, H.*
Weinheim, Verlag Chemie, B. M. B. H., 1951. 115 str. (Preštampano izdanje od 1938.)

S područja zakona, statistike i socijalnog osiguranja:

- YOUR FACTORY AND THE LAW. *Hunt, F. W.*
London, Seven Oaks Press Ltd., 1951. IX + 164 str.
- THE YOUNG WAGE-EARNER. A STUDY OF GLASGOW BOYS. *Ferguson, T., Cunnison, J.*
London, Nuffield Foundation, Oxford University Press, 1951. 194 str., sa sl.
- LABOR AND INDUSTRIAL RELATIONS. *Lester, R. A.*
New York, The Macmillan Co., 1951. X + 413 str. (U knjižnici Instituta.)
- SECOND REPORT OF THE MINISTRY OF NATIONAL INSURANCE FOR THE PERIOD 5th July to 31st December 1950.
London, H. M. Stationery Office, 1951. 72 str.
- AMENDMENTS TO THE WISCONSIN COMPENSATION ACT.
Madison, Wis., Industrial Commission of Wisconsin, 1951. 129 str.
- THE OPERATION OF SICKNESS BENEFIT PLANS IN COLLECTIVE BARGAINING. *Slavick, F.*
Princeton, New Jersey, Princeton University, 1951. 109 str.
- NOTIONS ESSENTIELLES DE SÉCURITÉ SOCIALE. *Netter, F.*
Paris, Librairie de Recueil Sirey, 1951. 223 str. (U knjižnici Instituta.)
- LA SÉCURITÉ SOCIALE MILITAIRE. *Lachenaud, Malbec.*
Paris, Charles-Levauzelle & Cie, 1951. 145 str. (U knjižnici Instituta.)

- LA MÉDECINE D'ASSURANCE SUR LA VIE. *Stévenin, H.*
Paris, Masson, 1951. 510 str.
- ANNUAIRE DES STATISTIQUES DU TRAVAIL 1949-50.
Genève, B. I. T., 1951. 431 str.
- LA MÉTHODE STATISTIQUE – REMARQUES SUR SON UTILISATION
EN BIOLOGIE.
Lyon, Roudier R., s. a. 138 str.
- STATISTIK UND BERICHT ÜBER DIE VERKEHRSUNFÄLLE DES
JAHRES 1951 IM STADTGEBIET MÜNCHEN.
München, Informationsdienst des Bayerischen Statistischen Landesamtes,
s. a. 12 str.
- MEDICINA DELL'ASSICURAZIONE VITA. *Fiandaca, S.*
Napoli, Ed. Idelson, 1951. 597 str.

M. GALIĆ

»Arhiv za higijenu rada« izdaje Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Uređuje ga redakcioni odbor. Glavni i odgovorni urednik prof. dr. BRANKO KESIĆ, direktor Instituta za higijenu rada. Tehnička redakcija i grafička oprema RADOSLAVA N. HORVATA. Rukopise pisane pisaćim strojem na jednoj stranici papira i potpisane punim imenom autora, prevodioca ili referenta treba slati na adresu uredništva. Uredništvo i uprava »Arhiva za higijenu rada«, Zagreb, Medveščak 110, telefon broj 39-542 i 39-543.