

FIZIOLOGIJA RADA

Zadržavanje daha i acidoza izazvana amonijevim kloridom (Amonium chloride acidosis and breath holding), STROUD, R. C., J. Applied Physiol. 6 (1953) 151.

Već je prije kod ljudi u toku adaptacije na visinu primijećena smanjena tolerancija na promjene koncentracije CO_2 i skraćeno vrijeme maksimalnog zadržavanja daha.

Mehanizam te povećane osjetljivosti na CO_2 nije još poznat. Autori su pokušali provjeriti hipotezu, po kojoj bi smanjivanje alkalne rezerve u toku adaptacije bilo glavni faktor, zbog kojeg dolazi do spomenutog fenomena.

Autori su alkalozu izazvali umjetno, peroralnim davanjem NH_4Cl .

U pokusu je sudjelovalo 6 muških ispitanika, koji su tri dana uzimali po 15 g NH_4Cl na dan.

Uzorci alveolarnog zraka uzimali su se najprije za vrijeme mirovanja, zatim nakon maksimalnog zadržavanja daha te konačno nakon maksimalnog zadržavanja daha, prije kojeg je ispitanik 5 minuta udisavao O_2 . Tri su dana vršeni kontrolni pokusi, a zatim je isti postupak proveden u dane ingestije NH_4Cl .

Uzorci izdahnutog zraka analizirani su Scholanderovom metodom. Osim toga je određena disocijaciona krivulja CO_2 u plazmi i pH plazme.

U toku uzimanja NH_4Cl padale su vrijednosti CO_2 , a u isto je vrijeme rastao parcijalni tlak O_2 . Iz disocijacionih krivulja plazmatskog CO_2 vidi se, da je alkalna rezerva smanjena za 20%. Sposobnost maksimalnog zadržavanja daha bila je smanjena, ali se vrijednost alveolarnog CO_2 nije bitno razlikovala od vrijednosti dobivene za vrijeme mirovanja.

Kod adaptacije na visinu je međutim poznato, da reducirano vrijeme zadržavanja daha prati znatna redukcija alveolarnog CO_2 nakon izvedenog testa.

Autori iz toga zaključuju, da redukcija alkalne rezerve doduše nešto mijenja nivo alveolarnog CO_2 , ali ne mijenja osjetljivost na CO_2 . Kod adaptacije na visinu dolazi, međutim, do povećane osjetljivosti na CO_2 bez veze s alkalnom rezervom.

K. KOSTIAL

Adaptacija na visinu: Respiratorna reakcija na O_2 i CO_2 (Adaptation to high altitude: Respiratory response to O_2 and CO_2), RAHN, H., STROUD, R. C., et al., J. Applied Physiol., 6 (1953) 158.

To je dalji pokušaj ispitivanja reakcije respiratornog sistema nakon 5-6 dnevne ekspozicije visini od 4.200 m. Na toj visini iznosi parcijalni tlak alveolarnog CO_2 samo 28 mm Hg, prema normalnih 40 mm Hg, a parcijalni tlak

O₂ je smanjen na polovicu. Pri takvoj adaptaciji može se očekivati promjena osjetljivosti na O₂, CO₂ ili koncentraciju vodikovih iona.

U pokusu je sudjelovalo pet ispitanika. Početna su ispitivanja vršena kod 165 m nadmorske visine, a visinska ispitivanja kod visine od 4.200 m.

Upotrebljena su dva testa: a) ispitivala se ventilatorna reakcija na udisavanje mješavina O₂ i CO₂ i b) određen je sastav alveolarnog zraka iza maksimalnog držanja daha, nakon udisavanja različitih koncentracija O₂ (iznad 21^o/_o).

Iz rezultata je jasno, da u toku adaptacije na visinu dolazi do povećane osjetljivosti na CO₂, dok povećana osjetljivost na O₂ nije dokazana.

K. KOSTIAL

Elektrokardiogram čovjeka za vrijeme i nakon udisavanja 30^o/_o CO₂ (Human Electrocardiogram During and After Inhalation of Thirty Per Cent Carbon Dioxide), MACDONALD, F. M., SIMONSON, E., J. Applied Physiol., 6 (1953) 304.

Na osnovu ranijih opažanja raznih autora utjecaj metabolične acidoze na EKG čovjeka dosta je dobro poznat, a sastoji se uglavnom u ovim promjenama: produženje P-R intervala, usporenje rada srca, spuštanje spojnice S-T i povećanje T vala. Rijetko su, međutim, opisane promjene EKG-a za vrijeme respiratorne acidoze izazvane nakupljanjem CO₂ u krvi. Slučajevi respiratorne acidoze u praksi nisu tako rijetki kao što se to obično misli. Acidoza postoji kod kroničnih bolesti pluća (pneumokonioze), u narkozi za vrijeme dugotrajnih operacija, a u novije vrijeme i pri terapijskoj inhalaciji 30^o/_o-CO₂, koja se sve više upotrebljava za liječenje psihičkih poremećaja. Autori ovog članka ispitivali su promjene EKG-a za vrijeme i nakon udisavanja 30^o/_o-CO₂ kod 17 duševno oboljelih, ali bez ikakvih znakova oštećenja srca. Respiratorna acidoza izazvana na ovaj način vrlo je izrazita: pH pada od početne vrijednosti 7,37 na 6,96 nakon 20 do 35 udisaja u atmosferi sa 30^o/_o-CO₂. Nakon prijelaza na zrak pH se vraća na 7,35 gotovo odmah. Opažene promjene EKG-a mogu biti posljedica nagle acidoze kao i poremećaja ravnoteže elektrolita u miokardu. U prilog ovoj pretpostavci govore opažanja, da promjene EKG-a nastaju često tek nakon udisavanja CO₂ i traju dugo, mnogo dulje nego promjene pH krvi. U 12 od 17 promatranih slučajeva opisane su ove modifikacije EKG-a: Promjene ritma srčanog rada: aurikularne i nodalne ekstrasistole, aurikularna i iregularna supraventrikularna tahikardija, ventrikularne ekstrasistole i bigeminija. P val je nizak i često negativan. T val je vrlo visok. Autori napominju, da su promjene EKG-a u eksperimentalno izazvanoj respiratornoj acidozi kod psa mnogo slabije izražene nego kod čovjeka. Ovo vjerojatno pokazuje, da je tolerancija čovjekova srca prema ovoj vrsti acidoze manja nego kod psa. Potrebno je upamtiti ove rezultate pri interpretaciji pokusa na psima i prenošenju ovih iskustava na čovjeka. Na kraju autori ističu, da treba obratiti pažnju na mogućnost oštećenja srca kod svih slučajeva respiratorne acidoze, bilo kratkotrajne ili kronične.

I. WESLEY

Koncentracija alveolarnog kisika za vrijeme primjene kisika kod zdravih i hipoksemičnih osoba (Alveolar Oxygen Concentration during Oxygen Administration in Healthy and Hypoxemic Subjects), LUNDGREN, C., Acta phys. Scandinav., 30 (1953) Suppl. 111, 144.

Nazalni kateter je najjednostavniji način za terapijsku primjenu kisika kroz duže vrijeme. Vrijednost različitih vrsta katetera često je ispitivana kod zdravih ljudi. Autor je ispitao i isporodio rezultate koncentracije kisika u alveolama pri administraciji kisika nazalnim kateterom kod zdravih i kod bolesnika.

Ispitivanja su vršena kod 3 zdrave osobe i 18 bolesnika. Brzina strujanja kisika bila je 2,5 do 5,2 litara u minuti. Nađene koncentracije kisika u alveolama bile su kod 14 bolesnika između 15 i 26%. Kod 3 bolesnika koncentracije su bile kao kod zdravih oko 30%. Koncentracije CO₂ kod zdravih bile su oko 6%, a kod bolesnika od 2,8 do 8,7%. Uzrok manje koncentracije alveolarnog kisika kod bolesnika je, po mišljenju autora, abnormalni način disanja.

V. HORVAT

Antidiuretski hormon u mokraći nakon ekspozicije visokoj temperaturi (Antidiuretic Substance in Urine Following Exposure to High Temperatures), HELLMANN, K., WEINER, J., J. Applied Physiol., 6 (1953) 194.

Autori su istraživali utjecaj kratke ekspozicije visokoj temperaturi na lučenje antidiuretskog hormona u urinu mladih ljudi. Prije ekspozicije, a u većini slučajeva i za vrijeme ekspozicije, u urinu nije bilo hormona. Poslije ekspozicije nađen je antidiuretski hormon gotovo kod svih ispitanika.

V. HORVAT

Metabolizam ugljikohidrata štakora izloženog niskoj temperaturi (Carbohydrate Metabolism in the Rat Exposed to a Low Environmental Temperature), BAKER, D. G., SELLS, E. A., Am. J. Physiol., 174 (1953) 459.

Polazeći od dobro poznate pojave, da je život u okolini niske temperature praćen znatnim porastom potrošnje kisika u mirovanju, autori su ispitivali metabolizam ugljikohidrata kod životinja izloženih hladnoći, jer su ugljikohidrati za organizam važan energetski izvor. Pored ispitivanja utjecaja naglog ohlađivanja naročita je pažnja obraćena metabolizmu ugljikohidrata kod životinja aklimatiziranih na hladnoću. Ova »aklimatizacija« postignuta je tako, da su štakori živjeli najmanje 45 dana u prostoriji, gdje je temperatura bila $1,5 \pm 1^{\circ}$ C. Životinje su zaostajale u rastu za kontrolnima, iako su trošile 30 do 50% hrane više. Na kraju pokusa bila je kod štakora aklimatiziranih na hladnoću količina glikogena smanjena u svim organima, osim u skeletnoj muskulaturi. Nivo šećera u krvi je bio jednak kod aklimatiziranih i kontrolnih štakora, ali pod utjecajem iste doze insulina nastaje kod aklimatiziranih jača hipoglikemija. Ova pojava, kao i manja količina glikogena u jetri i drugim organima, s izuzetkom skeletnih mišića, po mišljenju autora ukazuje na povećanu mijenu ugljikohidrata, koja se manifestira u povišenom bazalnom metabolizmu. Iako životinje aklimatizirane na hladnoću ne drhte i ne pokazuju

vidljivih znakova mišićne aktivnosti, autori su zapazili veću električnu aktivnost njihove muskulature. U narkozi dolazi do opadanja tjelesne temperature aklimatiziranih štakora zbog potpune relaksacije mišića. Njihova potrošnja kisika ujedno pada. Autori zato drže, da je stanje, u kojem se organizam nalazi pri dugotrajnom izlaganju hladnoći, istovetno sa stanjem stalnog, umjerenog mišićnog rada. Promjene metabolizma i raspodjele ugljikohidrata u organizmu aklimatiziranom na hladnoću govore u prilog ovoj pretpostavci. Iskustva u liječenju i nadzoru dijabetičara u skladu su sa spomenutim, jer je poznato, da umjereni mišićni rad smanjuje potrebu dijabetičara za insulinom.

I. WESLEY

Modificirani Harvard step test za ocjenjivanje fizičke sposobnosti (A modified Harvard step test for the evaluation of physical fitness), RYHMING I., *Arb. physiol.*, 15 (1954) 251.

Određivanje maksimalne potrošnje kisika kao indikatora fizičke sposobnosti vrlo je kompliciran i dug laboratorijski postupak. Autor predlaže jednostavan submaksimalan test, pomoću kojega bi se mogla grubo odrediti maksimalna potrošnja kisika.

Test je modifikacija Harvard step testa. Ispitanik se penje i silazi s klupice visoke 40 cm 22,5 puta u minuti; pritom se mjeri palpatorno puls za vrijeme rada. Za žene je visina klupice 33 cm, a za starije muškarce 27 cm. Trajanje testa je 5 minuta.

Odnos potrošnje kisika pri nekom radu prema maksimalnoj potrošnji kisika nekog individua ($\frac{O_2}{\text{maks. } O_2}$) odgovara izvjesnoj frekvenciji pulsa, koji kod različitih individua ne pokazuje značajne razlike (Astrand). Tako na pr. ako je taj odnos 0,50, dobro trenirani mladi individui imaju puls oko 130. Prema tome, ako su nam poznati puls i potrošnja kisika pri nekom radu, možemo izračunati maksimalnu potrošnju kisika.

Potrošnja kisika izračunana je teoretski na osnovu opterećenja pri step-testu; dane su tablice, iz kojih se može na osnovu pulsa u posljednjim minutama rada približno odrediti maksimalna potrošnja kisika.

V. HORVAT

INDUSTRIJSKA TOKSIKOLOGIJA

Istraživanja o otrovnosti nekih organskih živinih spojeva, koji se upotrebljavaju za dezinfekciju sjemenja (Investigations on the Toxicity of some Organic Mercury Compounds which are used as Seed Disinfectants), SWENSSON, Å., *Acta med. scand.* 143 (1952) 365.

Samom analizom kliničkih slučajeva otrovanja iz literature nije, prema autorovu mišljenju, moguće dobiti uvid u relativnu otrovnost nekih organskih živinih spojeva. Zbog toga je autor na životinjama uporedo istraživao otrov-

nost metilnog živinog klorida, etilnog živinog klorida, metilnog živinog dicitandijamida, etilnog živinog dicitandijamida i fenilnog živinog acetata – spojeva, koji se upotrebljavaju za dezinfekciju sjemenja. Pod jednakim eksperimentalnim uvjetima autor je ispitao i živin biklorid. Jednokratnom intraperitonealnom injekcijom otrova miševima autor je pokazao, da je najotrovniji živin biklorid, zatim fenilni živin acetat pa metilni i etilni živini kloridi; ova se dva posljednja spoja u toksičnosti među sobom ne razlikuju. Najmanje su otrovni metilni i etilni živini dicitandijamidi.

Supkutane injekcije ovih supstancija zamorcima, miševima i štakorima izazivlju teške nekroze kože, a letalna doza je ovim načinom aplikacije nešto veća nego intraperitonealnim. Određivanje vjerojatne letalne doze jednokratnom injekcijom otrova štakorima dalo je jednaku vrijednost za sve organske živine spojeve. Nakon intravenozne injekcije je otrovnost metilnog živinog klorida i metilnog živinog dicitandijamida za kunića bila jednaka. Intraperitonealnom injekcijom metilnog živinog klorida u uljenoj otopini dobije se kod miševa nešto sporiji efekt, nego ako se isti spoj daje u vodenoj otopini. Ponavljanim intraperitonealnim injekcijama 1/10 – 1/4 vjerojatne letalne doze, a naročito povećavanjem doze, opaža se postepeno povećavanje apatije, gubitak na težini i konačno nervni simptomi ataktičko-paretičkog karaktera. Kod neuroloških manifestacija nije bilo razlike u upotrebljenom spoju. Inhalacijom zraka onečišćenog dicitandijamidom postiže se manja otrovnost nego upotrebom klorida. Histološka oštećenja nervnog tkiva su jednaka kod svih upotrebljenih otrova.

T. BERIĆ

Toksično djelovanje vinilkarbazola (Токсическое действие винилкарбазола), RILOVA, L. M., *Gigiena i Sanit.*, No 10 (1953) 27.

Istraženo je toksično djelovanje monomera i polimera vinilkarbazola. Prema podacima u literaturi monomer i polimer vinilkarbazola ne iritiraju kožu, ali djeluju kao jaki senzibilizatori. O resorptivnom toksičkom djelovanju nema u literaturi podataka.

U prvoj seriji pokusa utvrđeno je toksičko djelovanje vinilkarbazolova monomera na životinje. Otrov unesen pomoću sonde u želudac miševa, u koncentraciji od 0,05 g/kg izazvao je smrt. Smrtna doza za zamorce je iznosila 0,5 g/kg. Kunići su ugibali iza trokratne aplikacije vinilkarbazolova monomera u koncentraciji 0,5 g/kg. Polimer vinilkarbazola u istim je koncentracijama neotrovan.

Pri kroničnom trovanju, koje je izvedeno kroz 30 dana s dozama od 0,1 do 0,2 g/kg na dan, opaženo je, da monomer vinilkarbazola izazivlje u zamoraca opadanje tjelesne težine i povećanje broja eritrocita. Kod svih zamoraca otrovanih monomerom nađena je masna infiltracija jetrenih stanica. Polimer je pod istim prilikama djelovao značajno slabije.

Djelovanje vinilkarbazola na kožu istraženo je na grupi kunića. Pritom je utvrđeno, da monomer neobično jako nadražuje kožu, a polimer nema gotovo

nikakvo djelovanje. Isto je tako monomer izazvao izrazitu senzibilizaciju na koži kunića, a polimer, međutim, nije uzrokovao nikakvih vidljivih promjena. Monomer ima neznatno fotosenzibilizirajuće djelovanje na kožu, a polimer gotovo nikakvo.

B. KESIĆ

Profesionalna oštećenja pri proizvodnji sintetskog kaučuka (Профессио-нальные вредности производства синтетического каучука), РО-БРОВСКИЈ А. В., Гигиена и Санит., No 9 (1953) 17.

Pored natrium-divinil-kaučuka proizvode se u Sovjetskom Savezu i različite druge vrste umjetnog kaučuka, otporne prema toploti, hladnoći, otapalima i t. d. Velike količine sintetskog kaučuka upotrebljavaju se u proizvodnji razne robe umjesto kože i tekstila.

Pri proizvodnji umjetnog kaučuka upotrebljavaju se raznovrsni kemijski spojevi, koji imaju u vezi s radničkim zdravljem određeno toksikološko značenje. Od organskih spojeva, koji se primjenjuju pri proizvodnji sintetskog kaučuka, treba spomenuti: etilni alkohol, acetilen, butan, etilen, benzen, izobutilen, eter, nitrile, neke klorirane ugljikovodike i t. d. U vezi s tim spojevima oslanja se industrija umjetnog kaučuka na koksare, na industriju nafte i na prehrambenu industriju (alkohol). Tvornice sintetskog kaučuka građene su kao tipična poduzeća kemijske industrije (tehnologija procesa, aparatura, organizacija rada). Proces dobivanja sintetskog kaučuka može se razdijeliti u dvije glavne faze: 1. u sintezu monomera i 2. u polimerizaciju i obradu polimera.

U svakoj fazi proizvodnje sintetskog kaučuka mogu se očekivati onečišćenja radne atmosfere parama raznovrsnih otrova. Najčešće se pri tome pojavljuju pare alifatskih ugljikovodika i njihovih halogenih derivata (olefini, diolefini, izobutilen, divinil). Pojava jednog ili drugog od tih spojeva zavisi od upotrebljene sirovine i vrste tehnološkog procesa. Pored tih spojeva primjenjuju se u daljem toku proizvodnje aromatski ugljikovodici, cijanovi spojevi i t. d. Svi ti spojevi mogu prodrijeti u radnu atmosferu i zbog toga treba u toku proizvodnje umjetnog kaučuka očekivati kombinirano djelovanje najraznovrsnijih otrova.

U vezi s pojavom akutnih otrovanja najopasniji su ovi spojevi: akrilonitril, klorirani acetileni, dikloretan i kloreks. Pri normalnim radnim uvjetima ne postoji opasnost od akutnog otrovanja alifatskim ugljikovodicima. Opasnost od pojave kroničnih otrovanja ne treba podcjenjivati. Istaknuti treba kronične promjene u centralnom živčanom sistemu, u krvi i na sluznicama gornjih respiratornih putova, do kojih najčešće dolazi zbog kombiniranog djelovanja brojnih već spomenutih otrova, koji se pojavljuju u radnoj atmosferi u toku proizvodnje sintetskog kaučuka.

B. KESIĆ

O hematotoksičnom djelovanju fenilendijamina i toluilendijamina (Ueber Blutgiftwirkungen des Phenylendiamins and des Toluilendiamins), STAHL, K., JUNG, F., Arch. exper. Path. u. Pharmakol., 220 (1953) 503.

Djelovanje ovih dvaju otrova proučavano je pokusima na životinjama i in vitro. Na životinjama je ispitivano stvaranje methemoglobina, promjene na eritrocitima te ostale pojave otrovanja. Upotrijebljene su mačke, pas, kunić i zamorci. Fenilendijamin izazivlje jače stvaranje methemoglobina kod mačaka nego toluilendijamin. Na isti otrov je pas manje osjetljiv od mačke, dok kunić i zamorci praktički uopće ne stvaraju methemoglobin. Od promjena na eritrocitima izbrojavani su retikulociti, Heinzova tjelešca i »granulirane stanice«, a osim toga je određivana i rezistencija eritrocita. Djelovanjem obaju otrova pojavile su se već nakon nekoliko sati kod mačaka »granulirane stanice« u velikom broju, sporije i manje kod psa, dok se kod kunića i zamoraca nisu te stanice uopće pojavile. Heinzova tjelešca se kod većine mačaka nisu u broju povećala, a kod nekih mačaka su »granulirane stanice« imale već u sebi jedno ili više »primarnih Heinzovih tjelešaca«. Kod svih osim jedne mačke pojavili su se retikulociti 2.–3. dan nakon davanja otrova. I kod zamoraca se gotovo u svim slučajevima pojavio veći broj retikulocita. Porastom koncentracije toluilendijamina smanjivala se rezistencija eritrocita kod mačaka, tako da su neke uginule zbog masivne hemoglobinurije. Prestankom djelovanja otrova kod većine se životinja (mačaka) početna anemija reparirala. Za vrijeme otrovanja postojala je leukocitoza. Djelovanjem istih otrova na stanice in vitro izazvane su na praktički isti način promjene eritrocita, koje su opažene in vivo. Potpuno jednake su bile morfološke promjene i rezistencija eritrocita, dok je stvaranje methemoglobina in vivo usporeno. Rad je dokumentiran tablicama i dijagramima te vanredno uspjelim mikrofotografijama oštećenih eritrocita snimljenih pomoću elektronskog mikroskopa.

T. BERIĆ

Akutno otrovanje tetraklorugljikom u akutnom alkoholnom pijanstvu (Akute Tetrachlorkohlenstoff-Vergiftung im akuten Alkoholrausch), AUFDERMAUR, M., MUHEIM, E., Z. Unfallmed. Berufskrankh., 46 (1953) 275.

Tetraklorugljik se u industriji primjenjuje kao sredstvo za otapanje, čišćenje i gašenje vatre. Otrovanja mogu nastati inhalacijom ili peroralno. Ponovljeno primanje malih količina može dovesti do akutnog otrovanja. Veće množine djeluju jako toksično na organizam zbog izrazite topljivosti lipoida u njemu.

Autor opisuje rijetki slučaj akutnog smrtonosnog otrovanja tetraklorugljikom, koji se dogodio u privatnom stanu, i to u kuhinji. Kuhinja je bila uska, niska i slabo ventilirana. Tridesetgodisnja žena namočila je, prije dolaska muža, u kuhinji odijelo u 2–2½ litre sredstva za čišćenje u otvorenoj posudi. Otopina za čišćenje se sastojala od 48% tetraklorugljika i 52% benzina. Dok je žena čistila odijelo, muž je sjedio pokraj nje. Po zvanju je bio drogerist. Inače je bio kronični alkoholičar. I toga je dana popio oko 1 l rakije. Nakon jednog sata žena je završila čišćenje i objesila odijelo u kuhinji kraj otvorenog

prozorčića. Brzo iza toga žena je osjetila mučninu i vrtoglavicu. Oboje su nastupili kuhinju i otišli u krevet. Ona se nakon 10 minuta oporavila i naknadno izvršenim pretragama nisu bila ustanovljena nikakva oštećenja, premda je bila izvrgnuta djelovanju para tetraklorugljika 10–15 minuta dulje nego muž. Tek idući dan su se kod njega pojavili simptomi: mučnina, vrtoglavica, gubljenje apetita i gastrointestinalne pojave. Pošto je dva dana odležao kod kuće, prevržen je u bolnicu. Bolest je napredovala i ubrzo su se pojavili znakovi teškog oštećenja jetre i smetnje u funkciji bubrega. Umro je za osam dana.

Većina slučajeva intoksikacije tetraklorugljikom sa smrtnim svršetkom dogodila se kod akutnog pijanstva i kroničnog alkoholizma. Različiti autori vide u alkoholu jedan od faktora, koji osobito pogoduje otrovanju tetraklorugljikom. I to je mišljenje potvrđeno brojnim eksperimentima na životinjama.

Od faktora, koji izazivaju osobitu osjetljivost prema tetraklorugljiku, spominju se osim alkohola još i debljina organizma i slaba ishranjenost. Autori, pače, navode, da se može uzeti, da različiti drugi faktori, koji djelomično danas još nisu točno ustanovljeni, pogoduju nastanku te vrste otrovanja. Kao osobito osjetljivi spominju se: djeca, starci, ljudi koji imaju čir u želucu ili smetnje u izmjeni tvari i t. d. Osjetljivost organizma prema tetraklorugljiku je individualno različita.

Diskutira se, na koji način je alkohol utjecao na nastupanje otrovanja i tok bolesti. Klinički simptomi i patološko-anatomske nalazi opisanog slučaja ne mogu se tumačiti neposrednim djelovanjem alkohola, jer se takvi nalazi ne javljaju ni kod smrtonosnog otrovanja alkoholom.

K. VOLODER

Neki podaci o utjecaju antimonova trioksida na organizam (Некоторые данные о влиянии на организм трехоксида сурьмы), GODASKINA, D. I., DOBRJAKOVA, S. N., KREPS, F. I., LJUBLINA, E. W., PAVLOVA, K. Z., *Gigiena i Sanit.*, No 10 (1953) 23.

Eksperimentalno je istražen utjecaj antimonova trioksida na zamorce. Primijenjen je prašak antimonova trioksida, koji je sadržavao manje od 0,5% arsena. Prikazan je crtež eksperimentalne komore i uređaja za zaprašivanje. Zaprašivanju je podvrgnuto 15 zamoraca, a 16 zamoraca je uvršteno u kontrolnu grupu. Životinje su trovane tri sata na dan od 6. maja do 1. septembra. Ukupno je izvršeno 95 eksperimenata. Koncentracija otrova u atmosferi je provjeravana svakih 7–10 dana. Koncentracije otrova u atmosferi komore kretale su se od 0,006 do 0,5 mg/l; srednja je koncentracija u prvom mjesecu ekspozicije iznosila 0,21 mg/l, u drugom mjesecu 0,009 mg/l, u trećem 0,014 mg/l, a u četvrtom mjesecu 0,023 mg/l. U komori je bilo prosječno 400 do 500 čestica prašine u 1 ml zraka. Disperznost prašine: preko 50% čestica manjih od jednog mikrona.

Za čitavo vrijeme eksperimenta vršena je sistematska kontrola zdravstvenog stanja životinja. Svakih 10 dana mjerena je temperatura i pregledana je krv od pet životinja eksponirane i kontrolne grupe (hemoglobin, broj eritrocita i

leukocita i diferencijalna krvna slika). Točno je pregledana reaktivnost centralnog živčanog sistema (metoda E. I. LJUBLINA). Iza četiri mjeseca izvršen je rentgenski pregled, a zatim su životinje ubijene. Naročita je pažnja obraćena na pomni patološko-anatomske i mikroskopski pregled pojedinih organa. U tkivima je određivana količina antimona. U nizu organa nađen je antimon: u plućima od 2 do 12 mg⁰/₀; kod većine životinja nađen je antimon u jetri u tragovima; u bubrezima kod dvije, a u mozgu kod tri životinje. Rezultati trovanja su bili gotovo negativni. Ponešto se smanjila tjelesna težina svih eksponiranih životinja u prvoj fazi trovanja.

Utvrđeno je, da »pare« antimona mogu uzrokovati groznicu ljevača. Ta pojava je opažena kod radnika zaposlenih pri spaljivanju naliča u maloj, neventiliranoj prostoriji. Zanimljivo je, da su radnici imali povišenu temperaturu - 39⁰ C - tri dana, i po tome se »antimonska groznica« razlikuje od klasične groznice ljevača. U atmosferi je koncentracija antimonova dima iznosila 125 mg/m³, a veličina čestica 0,2 do 0,3 mikrona.

Istaknuti treba i to, da su se kod osoba, koje su čistile eksperimentalnu komoru i rukovale trioksidom antimona, pojavila oštećenja na koži (suhoća i ljuštenje) ruku i na brazdamama oko nosa.

B. KESIĆ

Studije o primjeni EDTA kod unutarnjih radioaktivnih otrovanja (Studies on EDTA treatment of internal radioactive contamination), COHN, S. A., GONG, J. K., FISHLER, M. C., *Nucleonics*, 11 (1953) 56.

Radioaktivni izotopi, koji nastaju kod nuklearnog raspadanja, većinom su dugog poluvremena života (Sr-89 i 90, Ce-144, Zr-95 i drugi), pa predstavljaju izvor trajnog oštećivanja, kad jednom uđu u organizam. Jedan se dio tih izotopa brzo uklanja iz organizma, no ostatak će se najvećim dijelom deponirati u kostima, odakle se vrlo sporo izlučuje. Osnovni je stoga problem, kako postići što brže uklanjanje deponiranih izotopa iz organizma ili naći mogućnost, da se spriječi njihovo deponiranje. U oba slučaja moglo bi se postići pozitivno djelovanje primjenom takvih tvari, koje s metalima lako stvaraju topljive kompleksne spojeve. Autori su u tu svrhu pokušali primijeniti natrijevu i kalcijevu sol etilen-diamin-tetraoctene kiseline (EDTA), kojom su već postignuti dobri rezultati kod uklanjanja olova iz organizma. Primjenom kombiniranog postupka s tetranatrijevom soli EDTA i kalcijevom-dinatrijevom soli EDTA kod štakora, koji su 14 dana prije primili po 25 μ c radioaktivnog Y⁹¹Cl₃, pošlo je za rukom postići oko četiri puta veće izlučivanje itrija nego kod kontrolne grupe. Štakori su primili intraperitonealno 8 puta po 10 mg tetranatrijeve soli EDTA uz povremeno davanje po 50 mg kalcijeve-dinatrijeve soli EDTA u vremenu od 14 dana. Količina izlučenog itrija nije se značajno povećala, ako se štakorima davalo dva puta dnevno po 10 mg tetranatrijeve soli EDTA. Određivanjem Y⁹¹ u kostima nakon završenog eksperimenta autori su našli, da je kod tretiranih štakora količina itrija za 30⁰/₀ manja od nađene količine kod kontrolne grupe.

Slični uspjesi su postignuti i u preventivnom djelovanju Na i Ca soli EDTA. Kod štakora, koji su primili u vremenu od 1/2 sata do 1 sat, pošto im je bilo dano po 25 μ c Y^{91} , po 10 mg Na EDTA, i uz dalju terapiju sa Ca EDTA, iznosila je količina Y^{91} u kostima petog dana 15–18% od ukupne dane količine. Kod kontrolne grupe bilo je vezano u skeletu oko 60% Y^{91} . Ako su štakori primili 10 mg Na EDTA 1/2 sata do 1 sat prije no što im je dan Y^{91} , njegova je količina u skeletu tri dana nakon aplikacije bila tek 4%, a u tkivu 3% od ukupne količine. Kod kontrolne grupe u istom je vremenu bilo zadržano u organizmu oko 75% Y^{91} , i od toga 2/3 u skeletu. Autori su primjenjivali kombiniranu terapiju zbog razmjerno velike toksičnosti tetranatrijeve soli EDTA; kalcijeva–dinatrijeva sol EDTA praktički je posve netoksična.

K. SCHULZ

PATOLOGIJA I KLINIKA PROFESIONALNIH OBOLJENJA

Pojava respiratorne alergije (The Incidence of Respiratory Allergy), BLANTON, W., MATTHEWS, E., TOBIN, M., SHANKS, S., *Indust. Med. & Surg.* 22 (1953) 99.

Od decembra 1949. do augusta 1950. autori su anketirali odnosno pregledali 37.497 osoba, koje su bolovala od ovih kroničkih oboljenja: astma, sezonska hunjavica, trajna hunjavica, anemija, sifilis, dijabetes, srčana oboljenja, sniženje i povišenje krvnog tlaka, reumatizam i tuberkuloza. Detaljno je prikazana tehnika takvog anketiranja, a rezultati su statistički obrađeni i izneseni na tablicama. Iz njih proizlazi, da oko 6% anketiranih navodi neke manifestacije respiratorne alergije. U Sjedinjenim Američkim Državama boluje od same astme oko 3,5 milijuna ljudi, a to predstavlja ozbiljan kako ekonomski tako i medicinski problem za zajednicu, koja već i tako podnosi teški teret porasta kroničkih oboljenja. Iz toga se pregleda dalje vidi, da je respiratorna alergija češća među bijelim pučanstvom nego među obojenim. Oni koji boluju od astme imaju prosječno i veću težinu, a i veću izobrazbu. U dobi se, međutim, te dvije grupe ne razlikuju. Za nas je interesantan odnos vrste zaposlenja i alergije. Posebno je naime anketirano 4.029 činovnika i 4.058 radnika jedne tvornice duhana. Pojava respiratorne alergije bila je skoro dvaput veća među činovnicima (6,1%) nego među radnicima (3,4%), a i astma je bila češća među činovnicima (2,6%) nego među radnicima (1,7%). Ocjenjujući ove rezultate autori ističu, da se mora uzeti u obzir, da tvornice duhana ne namještaju osobe, koje anamnestički daju podatke o respiratornoj alergiji. Time se može protumačiti razlika, koja postoji između ove dvije grupe.

T. BERITIC

Smetnje pri proizvodnji predmeta iz polivinilklorida (Některé hygienické závady pozorované při výrobě polyvinylchloridového zboží), ROUBAL, J., POKORNÝ, F., *Pracovní lékařství* 5 (1953) 144.

Autori su ustanovili masovno pojavljivanje kožnih bolesti kod radnica, koje šiju odnosno manipuliraju s listovima, odnosno prešaju tube iz polivinilklorida.

Kožne promjene pojavljivale su se kod više od 60% radnica i očitovale su se u: 1. slabom eritemu u licu, koji je postao izrazit za sunčanih dana, 2. folikulitidama na licu, koje su bile vezane uz male dlake. Kod nekih slučajeva razvile su se i akne s komedonima, 3. kod nekih radnica razvila se je u graničnim predjelima opisanih kožnih promjena i znatna pigmentacija, 4. kod radnica, koje su šivale na šivaćim strojevima, razvile su se na podlakticama velikopapulozne gnojne folikulitide.

Kod upotrebe tehničkog trikrezilfosfata ustanovilo se, da različni njegovi produkti imaju različitu biološku agresivnost. Biološki agresivniji produkti izazvali su kod radnika proljeve. Pokusima na kunićima dokazana je različita toksičnost tehničkih produkata trikrezilfosfata i bilo je ustanovljeno, da su kod kunića navedeni produkti to toksičniji, što više fluoresciraju.

M. FLEISCHHACKER

Dijagnoza profesionalnih oboljenja pluća uzrokovanih prašinom (The Diagnosis of the Occupational Dust Diseases of the Lung), McLAUGHLIN, A. I. G., Proceedings of the Royal Society of Medicine, 45 (1952) sept.

Diferencijalna dijagnoza silikoze je, na osnovu same rentgenske snimke, u pojedinim slučajevima i nemoguća, a redovno veoma teška. Bitna je profesionalna anamneza, a i klinički pregled, koji onda nadopunjuje rentgenski nalaz, bez kojeg danas nema dijagnoze. Radi ilustracije se spominje, da se rentgenska slika silikoze može naći i kod ovih profesionalnih oboljenja: bagarozna, tabakozna, pluća farmera, pluća radnika s kožom, birinoza (rijetko), zatim kod anorganskih prašina: pneumokonioza kopača ugljena, beritoza, pneumokonioza uzrokovana zbog udisavanja milovke, azbestoza, sideroza, baritoza, stanoza, pneumokonioza kod radnika, koji rade sa šmirkom.

Neprofesionalna oboljenja, koja daju rentgensku sliku sličnu silikozi, su ova: milijarna tuberkuloza, sarkoidoza (M. BOECK), plućna hemosideroza, karcinomatoza, eritremia, milijarni kalcificirani čvorići, histoplazmoza, plućni edem, bronhiolitis i bronhiektazija, aspergiloza, moniliaza, kokcidio-mikoza, blastomikoza, aktinomikoza, neki slučajevi saćastih pluća i tome slične bolesti.

Već samo nabranje diferencijalno-dijagnostičnih mogućnosti pokazuje mogućnost krive dijagnoze, te su prema tome prijeko potrebni dobra anamneza i potpuni klinički pregled s korištenjem svih mogućnosti.

M. KUIŠ

Silikoza, stenoza bronha i emfizem (Silicose, sténose bronchique et emphyseme), J. L. NICOD, Schweizerische Med. Wochenschr., 1953, br. 39.

Kod sekcije bolesnika umrlog od silikoze i emfizema, naden je izraziti obostrani emfizem s veoma malo sitnih silikotičnih čvorića. Nasuprot tome, oba su hilusa veoma voluminozna, velike žlijezde su indurirane, a mikroskopski nemaju više limfatičkog tkiva, nego je ono nadomješteno fibroznim masama s prašinom. Lobarni bronhi su stenozirani. Bolesnik je za vrijeme života bio nešto preko godine dana, u razmacima, izložen udisavanju silicijske prašine.

Slučaj ilustrira postavku, da udisavanje prašine može biti uzrok većih silikotičnih promjena limfnih žlijezda hilusa, koje zbog povećanja izazivaju stenozu bronha, a te onda emfizem, a da samo plućno tkivo nije zahvaćeno silikotičnim promjenama. Na to treba misliti kod bolesnika, kod kojih postoje respiratorne smetnje, koje nisu opravdane plućnim pneumokoniotičnim nalazom. Usput su opisana i dva dalja slučaja, kod kojih je došlo do smrti od emfizema, a za života su bili kraće vrijeme izloženi prašini. Kod njih nije došlo do pojave silikoze, tako da potvrđuju mišljenje, da emfizem ne stvara silikozu, dok naprotiv ganglionarna silikoza, sa stenozom bronha, stvara emfizem.

M. KUIŠ

Izostanci s posla zbog bolesti prije prve kliničke manifestacije oboljenja srčanih koronarnih krvnih žila (Sickness Absence before the First Clinical Episode of Coronary Heart Disease), HEADY, J. A., MORIS, J. M., LLOYD, F. J., RAFFLE, P. A. B., Brit. J. industr. Med. 11 (1954) 20.

Na osnovu podataka skupljenih od vrlo velikog broja osoba (16.000 u dobi od 44 do 64 godine) autori su pokušali da odgovore na jedno pitanje, koje se često postavlja u klinici srčanih oboljenja, a osobito je važno za higijenu rada. Dosta je, naime, prošireno mišljenje, da se oboljenja koronarnih krvnih žila javljaju iznenada, pretežno kod inače potpuno zdravih ljudi, naročito kod onih, koji se mnogo zalažu na radu. Zbog toga, a i zato, da bi pronašli eventualne ranije znakove, koji bi ukazivali s određenom sigurnošću na mogućnost kasnijih koronarnih smetnji, autori su proveli vrlo opsežnu i dobro dokumentiranu anketu o izostancima s posla zbog bolesti, za vrijeme službe u trajanju od 22 godine. Izabrano je 36 bolesnika s koronarnom insuficijencijom, koja se kod svih pojavila po prvi put 1949. godine. Promatrano je istodobno 137 kontrolnih osoba, iste dobi, istog spola, istog broja godina službe i istog zanimanja, ali bez ikakvih smetnji od strane srca. Radilo se o vozačima londonskih autobusa. Anketa provedena među oboljelima i među kontrolnim zdravim osobama obuhvatila je ova pitanja: 1. broj izostanaka s posla zbog bolesti u toku službe 22 godine unatrag, 2. broj dana bolovanja za isto vrijeme, 3. trajanje pojedinog bolovanja.

Obrada anketnih podataka pokazala je, da nema nikakve značajne razlike u rezultatima u vezi s naprijed postavljenim pitanjima. To dokazuje, da među promatranim ljudstvom oboljeli od koronarne tromboze nisu bolovali ni više ni manje, u cijelom toku službe, od drugih radnika zaposlenih na istom poslu. Prema broju izostanaka, kao i prema broju dana bolovanja, ne može se predvidjeti, postoji li mogućnost češćeg javljanja bolesti koronarnih žila u kasnijoj dobi. Napominje se, da nitko od promatranih, ni bolesnici, ni kontrolne osobe, prije 1949. godine nisu imali subjektivnih ni objektivnih simptoma koronarne insuficijencije.

Autori nastavljaju ova ispitivanja pomoću nove ankete, koja polazi od drugih anamnestičkih podataka. Oni drže, da bi bilo vrijedno i interesantno provesti slično prikupljanje podataka kod onih, koji pate od raznih drugih

bolesti t. zv. »srednjih godina« života, kao što su ulcus duodeni ili rak. Na taj bi se način mogli ispitati problemi u vezi s istovremenom ili među sobom povezanom pojavom različitih bolesti. U ovom radu mogu da vrlo korisno posluže dobro uređene statistike oboljenja u industrijskim ambulantomama i medicinskim centrima za profesionalne bolesti. Teškoće oko izbora odgovarajućih kontrolnih osoba znatno su manje u industriji, gdje velik broj radnika živi i radi pod gotovo istim uvjetima, ponkad kroz cijelo vrijeme službovanja.

I. WESLEY

Zaprašcnost na pozornicama kazališta (Prašnost na jevištích), GLÜCKSMAN, J., FIŠER, K., Pracovní lékařství 5 (1953) 138.

Prašina u kazalištima nije prema mišljenju autora inertna (boje, bakteriološka flora). Sluznica gornjih respiratornih putova, koja je eksponirana dikcijom ili pjevanjem, mnogo je više osjetljiva na prašinu, makar i inertnu. Čestice prašine, osobito u veličini od 1–5 μ , nosioci su mikroorganizama, koji mogu doprijeti sve do alveola. Autori su određivali količine prašine u zraku u tri najveća kazališta u Pragu i našli 50 čestica na 1 cm³ zraka za vrijeme mira na radilištu, a do 4500 na 1 cm³ za vrijeme najvećih tehničkih i glumačkih izvedbi.

Autori su pratili morbiditet (osobito gornjih respiratornih putova) poslije pojedinih predstava u vezi s količinom prašine u zraku, koja je nastala kod tih predstava. Ustanovili su signifikantnu korelaciju između zaprašcnosti i morbiditeta. Na temelju ustanovljenog broja čestica prašine u zraku za vrijeme pojedinih predstava i morbiditeta poslije predstava, autori smatraju, da je 500 čestica prašine u 1 cm³ zraka gornja dozvoljena granica zaprašcnosti.

M. FLEISCHHACKER

Čistači kanala kod rada (The sewerman at work), MEIKLEJOHN, A., Brit. J. industr. Med., 10 (1953) 207.

U ovom članku prikazuje A. Meiklejohn studiju James Bella »Veza između profesije i zdravlja kod čistača kanala u Glasgouu 1953.«

Rad obuhvaća okolinu, socijalne, kliničke i laboratorijske studije.

Zbog dimenzija kanala radna su mjesta vrlo skućena, pa rad pod tim uvjetima zahtijeva teški fizički napor. Atmosfera je vlažna i puna neugodnih mirisa od otpadnih tvari i produkata raspadanja. U članku je naveden sastav otpadnih voda pojedinih industrija.

U socijalnom pogledu daje autor podatke o starosti, bračnom stanju, uvjetima stanovanja i plaći radnika kanalizacije u Glasgouu.

Među opasnosti pri radu ubrojene su nesreće, specifične profesionalne bolesti i mjestimične ozljede. Najčešći slučajevi nesreće su traume, ugušenja ugljičnim monoksidom i sumporovodikom. Od profesionalnih bolesti susreću se: leptospiroza, dermatitis, konjunktivitis i »rudarski nistagmus«. Položaj kod rada uzrokuje velik napor u donjem dijelu hrptenjače. Nađeni su znakovi osteoartritisa lumbalne kralješnice.

Leptospiroza je bila naročito ispitivana. Zbog dijagnoze su uzorci krvi bolesnika bili podvrgnuti Schuffnerovu pokusu.

Prosječni godišnji gubitak radnog vremena zbog bolesti iznosi po jednom radniku oko dvije nedjelje, a to nije mnogo u poredbi s drugim radnicima. U posebnoj tablici je naveden procentni udio pojedinih grupa bolesti u ukupnom broju slučajeva oboljenja i izostanaka.

Na kraju autor članka navodi izvjesne mjere za zaštitu radnika kanalizacije.

Z. SKURIĆ

ZAŠTITA RADNIKA I ZAŠTITNA SREDSTVA

Papirni filtri za čišćenje ventilacionog zraka od mikroorganizama i prašine
(Бумажные фильтры для очистки вентиляционного воздуха от микроорганизмов и пыли), ŠARIR, A. I., KOUZOV, P. A., MAŠŃSKAJA, N. M., *Gigiena i Sanit.*, No 9 (1953) 23.

Uredaji, koji s udosad predlagani za oslobađanje ventilacionog zraka od mikroorganizama, nisu u praktičnoj primjeni ni izdaleka zadovoljili. Upotreba ultravioletne radijacije zahtijeva znatan broj baktericidnih lampi. Isparavanje ili stvaranje magle kemijskih sredstava iz grupe glukola i drugih grupa mogu dati traženi efekat jedino, ako postoji aparatura za automatsko reguliranje koncentracije dezinfekcionih sredstava u zraku. Ni u ovom slučaju nije predložena aparatura, koja bi po svojoj konstrukciji zadovoljila.

Stoga se zasad upotrebljavaju papirni filtri za ventilacioni zrak u radnim prostorijama. Dobri rezultati, koji su njima postignuti, pobudili su interes autora, da daju ocjenu papirnim filtrima za uklanjanje mikroorganizama iz zraka.

Ispitivanje je vršeno aligninom, koji ne treba zamijeniti s ligninom. Alignin je tanki papir izrađen iz celuloze, koje težina po m² varira od sedam do nekoliko desetina grama. Za ispitivanje uzete su dvije vrste ovog papira, i to jedan težine 44, a drugi 71 g po m². Sadržaj vlage se kretao u granicama od 5–8%, a pepela nije bilo više od 0,4%. U njemu ne smije biti kiselih materija ni klora. Sposobnost uzimanja vlage ne smije biti manja od 14 g po kilogramu, a kapilaritet manji od 8 cm na sat s rastvorom eozina.

Filterska ćelija, upotrebljena za to ispitivanje, imala je opće dimenzije 560×560×240 mm u presjeku 0,168 m². Dužina papira je iznosila 3,35 m, širina 0,45 i ukupna površina 1,6 m², težina jednog sloja papira je bila 118 g, dok je korisna površina filtriranja bila 1,5 m². Uzeto je šest slojeva papira, koji su zadržavali 86,4% prašine sa 160 g po jednoj ćeliji.

Ispitivanje je vršeno u komori okolne površine 40 m² i zapremine 160 m³. Za vrijeme eksperimentiranja komora je bila dobro hermetički zatvorena. Ukupno je izvršeno 209 ispitivanja, od kojih približno 50% papirom, kojega je vanjska površina bila natopljena 20% rastvorom emulsola. U sastav

emulsola je ušlo: vretensko ulje, asidol, etilen glikol, kaustična soda i voda. Impregniranje se može vršiti na dva načina: ili da se prska pulverizatorom s obje strane filterpapira ili da se pravi magla u dovodnom kanalu za vrijeme rada ventilacije. U posljednjem slučaju preparat prodire duboko u alignin.

Kod ispitivanja uzet je ne samo cirkulacioni zrak nego i atmosferski. Mikrobiološki materijal je proizvođen centrifugalnim uređajem, a prašina pomoću Ovensova aparata I. Sadržaj u filtriranom zraku je kontroliran u intervalima od 10, 20 i 30 minuta. Opterećenje filtra je bilo 62, 157 i 311 m³/h po m². Količina zraka kroz ventilacioni sistem je uzeta od 2,5–10 puta na jedan sat.

Rezultati ispitivanja s impregniranim papirom prikazani su na jednom dijagramu sa tri krivulje, i to za 2-, 5- i 10-struku izmjenu zraka za vremenski period do 60 minuta. U prvom se slučaju nakon 30' broj mikroorganizama smanjio na 40%, a za jedan sat na 28%; u drugom je bilo 30% i 9%, a u trećem samo 10% i 4%. Na jednom dijagramu su rezultati filtra s impregnacijom i bez nje, iz kojeg se vidi, da su postignuti učinci lošiji, kad impregnacija nije provedena.

Efekt čišćenja zraka od prašine bio je također znatan, što se vidi iz dijagrama, koji je izrađen na osnovu ispitivanja. U slučaju impregniranog papira s opterećenjem od 52, 157 i 311 m³ ostaje nakon 2-, 5- i 10-struke izmjene zraka još 53, 32 i 23% čestica prašine. Iz tog dijagrama se vidi, da je i ovdje lošiji rezultat, ako papir nije impregniran. Zadržavanje čestica ide do 1 μ. U jednoj tablici nalaze se rezultati filtriranja zraka s prašinom.

Količina mikroorganizama kretala se u granicama 3.000 do 6.000–7.000 na 1 m³, a zaprašivanje 200–400 čestica na 1 cm³. U cilju provjeravanja djelovanja filtera išlo se do 18.000–20.000 mikroorganizama na m³ i do 3.000 čestica prašine u 1 cm³. Dalje povećavanje se nije pokazalo efikasnim, pa to autori naročito ističu.

U dva mjeseca rada s filtrom nije konstantirano nikakvo sniženje učina. Prema tome njih treba mijenjati rijetko, jedamput na 3–4 mjeseca. Otpor iznosi oko 10 mm s tim, da jedna ćelija sadržava najviše 160 g prašine. Čisti filtri daju otpor od 2–20 mm v. s. pri maksimalnom opterećenju od 600 m³/h po m² filterske površine.

Kod izmjene uložaka u filtru treba provesti mjere opreza: osoblje mora raditi s respiratorima, papir treba spaliti, a izmjenu papira vršiti u ventilacionoj komori.

Papirni filtri su pokazali, da imaju prednost prema drugim načinima sterilizacije zraka (ultravioletno zračenje i kemijska baktericidna sredstva). Stoga se filtri izrađeni od alignina mogu preporučiti za široku primjenu kod ventilacionih sistema u svrhu čišćenja zraka od prašine i mikroorganizama.

N. TESKEREDŽIĆ

Upotreba zračnih duševa u odjeljenjima za elektrolizu bakra (Воздушное душирование рабочих при электролизе меди), KLEINER A. M., *Gigiena i Sanit.*, No 7 (1953) 25.

Autor je ispitivao saniranje mikroklimatskih uslova rada pri elektrolizi bakra. U pregrijanim prostorijama izdvojio je klimatski najnepovoljnija radna mjesta. Po težini rada pripadaju radovi, koji se obavljaju na ovim mjestima, u grupu teškog fizičkog rada velike kaloričke potrošnje od 4,6–6,8 kal/minutu. Za vrijeme rada radnici su samo 12% radnog vremena u uspravnom položaju, a sve ostalo vrijeme provode radeći u sagnutom položaju. Lice se radnika za vrijeme rada približava zagrijanoj površini na udaljenosti 20–30 cm. Radna mjesta karakterizira visoka temperatura zraka (29–31 stupanj C), velika relativna vlažnost (60–90%) i mala brzina strujanja zraka. Mikroklimatski uslovi su slični i ljeti i zimi. Izvori topline i vlage su otkrivene električne kade, kojih površina sačinjava oko 50% površine čitavog pogona. Vršeni su pokušaji, da se mikroklimatski uslovi na ovim radnim mjestima saniraju pomoću zračnog duša – ubacivanjem spoljašnjeg zraka temperature 21–25 stupanj C brzinom od 0,5–4,5 m/sck.

Fiziološki učinak promatran je pomoću više testova (izlučivanje znoja, frekvencija pulsa poslije pojedinih ciklusa rada, tjelesna temperatura i subjektivni osjećaj pri radu). Najpovoljniji efekt postizavan je ubacivanjem zraka temperature 21–25° C i brzinom 2–4 m/sek.

Autor predlaže primjenu zračnog duša kao jednu od pogodnih mjera, prije nego što se pronađu radikalnije mjere za saniranje nepovoljnih klimatskih uslova na spomenutim radnim mjestima.

D. STANKOVIĆ

Obaranje olovnih para u ljevaonicama olovne bronce (Die Niederschlagung von Bleidämpfen aus Bleibronzegießereien), STAUFER W., *Zbl. Arbeitsmed.*, 4 (1954) 33.

Za izradu ležišta upotrebljava se olovna bronca, koja se sastoji od 70–77% bakra i 20–25% olova. Pri obrađivanju u ljevaonicama dostiže temperatura 1150–1200° C, pa lakše hlapljivo olovo u obliku pare izlazi iz peći i posuda za taljenje i ispunjava prostoriju talionice malim, ali po zdravlje opasnim količinama olovnog dima.

Zato je potrebno postaviti uređaje za odsisavanje ovih para iznad peći. No i pored najbolje ventilacije ipak se u ljevaonicama pojavljuju slučajevi trovanja olovom. Zbog toga su u nekim ljevaonicama počeli tragati za uzrokom ovih pojava. Na kosi, dlakama i rublju radnika nađen je olovni prah, a i zidovi prostorija bili su pokriveni tankim slojem finog olovnog praha. Prešlo se na istraživanje olova u zraku radnih prostorija. Pomoću vodene sisaljke zrak je prisisavan kroz posudu s dušičnom kislinom, koja otapa olovne čestice. Kiselina se potom upari, pa se dodaje, radi kvalitativnog dokaza olova, octena kiselina i amonijev acetat i napokon kalijev bikromat. Olovo se taloži u obliku žućkastog olovnog kromata. Na taj način su dokazali prisustvo olova i pored odličnog odsisavanja olovnih para.

Daljim traganjem nađeno je, da se tople pare, sisane kroz limeni široki dimnjak, u dodiru s hladnim zrakom kondenziraju, pa fini olovni prah pada natrag u prostoriju.

Da bi se to spriječilo, pokušali su pročišćavati izlazne pare pomoću električnog aparata visoke napetosti. Međutim su čestice olova bile tako malene, da ih električni aparat za odjeljivanje nije privlačio.

Ni sukneni filtri nisu dali dobre rezultate, jer oni ne podnose temperaturu iznad 100° C. Pokušaj s nekom vrstom ciklona nije uspio. Pomoću injektora na tlačeni zrak izlazni plinovi velikom brzinom prolaze kroz spiralnu cijev. Zbog centrifugalne sile čestice udaraju u stijenke i padaju dolje. Zbog upotrebe injektora ovaj je uređaj skup.

Međutim je kasnije izrađen jednostavan i efikasan uređaj za obaranje olovnih para kondenzacijom. Izlazni plinovi prolaze kroz široku limenu cijev na krovu. U toj širokoj cijevi postavljen je niz uskih cijevi za hlađenje. One leže u širokoj cijevi koso, jedna iznad druge, u obliku zavijenih stuba. Ulazni dio cijevi za hlađenje viri izvan široke cijevi 400 mm i ravno je podsiječen, izlazni dio je odsiječen vertikalno tako, da ne viri napolje. Svi ulazni otvori na nižem kraju koso postavljenih cijevi za hlađenje okrenuti su prema sjeveru, pa se nalaze pretežno u hladu. Izlazni otvori na višem kraju okrenuti su prema jugu i izloženi sunčevoj toplini. Izlazni plinovi zagrijavaju zrak u cijevima za hlađenje, on postaje lakši i diže se prema višem izlaznom otvoru, a na ulazni otvor ulazi novi hladni zrak. Zbog dodira s tim cijevima za hlađenje hlade se izlazni plinovi u širokoj cijevi, para se kondenzira i olovne čestice padaju i talože se na stijenkama. Svakih 4–6 nedjelja treba drvenim čekićem lupati po stijenkama i pokupiti istaloženi prah.

Ovaj uređaj pokazao se vrlo efikasan i jeftin.

D. ĐURIĆ

Onečišćenje i čišćenje materijala za pokrovne ploče laboratorijskih stolova (Contamination and Decontamination of Laboratory Bench-Top Materials), LANE, W., FULLER, R., GRAHAM, L., MACKIN, J., *Nucleonics 11* (1953) No. 8, 49.

Laboratorijski stolovi često se pokrivaju sintetskim materijalom, dobivenim prešanjem papira s fenolnim smolama ili materijalom od poliesterskih smola. Izvršena su stoga istraživanja o onečišćavanju takvog pokrovnog materijala radioaktivnim izotopima, kao i o mogućnosti njegova čišćenja. Uzorci materijala onečišćeni su sa 0,1 ml otopine soli radioaktivnog izotopa (P^{32} , Y^{91} i Sr^{89}), a nakon jednog sata suvišak otopine bio je uklonjen. Uzorci su odmah zatim oprani četverostrukim uronjavanjem u uvijek svježju vodu i na kraju ostavljeni 10 minuta u svježjoj vodi. Nakon sušenja određen im je aktivitet. Čišćenje je provedeno detergentom X (alkil-aril sulfonat), 1% otopinom EDTA 4 Na (tetranatrijeva sol etilendiamin tetraoctene kiseline) i 6 M dušičnom kiselinom. Na onečišćeno mjesto na uzorku stavljeno je po 0,25 ml reagensa, koji je nakon 3 minute uklonjen. Uzorcima je, pošto su se osušili, bio određen

aktivitet. Dalji je korak bio, da su se uzorci čistili četkom jednu minutu sa 2 ml reagensa. Kad su se uzorci osušili, ponovo im je određen aktivitet. Postupak čišćenja četkom bio je još jednom ponovljen.

Ova su istraživanja pokazala, da poliesterske smole adsorbiraju 4 do 25 puta više radioaktivne tvari od fenolnih smola. Fenolne smole se osim toga čiste oko 10 puta lakše od poliesterskih smola.

K. SCHULZ

Sakupljanje prašine pomoću rotacionog termoprecipitatora (Dust Sampling with a Rotating Thermal Precipitator), CEMBER, H., HATCH, T., WATSON, J. A., *Ind. Hyg. Quarterly*, 14 (1953) 191.

Termoprecipitator, kako su ga konstruirali Green i Watson (1935), daje uzorak, u kojemu su čestice prašine istaložene prema veličini u smjeru prolaza zraka. Prema tome pojedino polje ne daje prosječan sastav čestica po veličini, nego se moraju izvršiti mjerenja po širini cijele pruge.

Kako bi dobio jednoličan uzorak, konstruirao je Walton termoprecipitator s oscilirajućim mikroskopskim stakalcem.

S istom svrhom konstruiran je i rotacioni termoprecipitator, koji je detaljno opisan u ovom članku. Mikroskopsko stakalce fiksirano je na rotoru od čelika, koji ne rda. Rotor se kreće pomoću sinhronog motora.

Za dobar uzorak važna je i temperatura žice u odnosu prema temperaturi okoline, pa se za laboratorijske eksperimente mogu temperaturni uvjeti održati konstantni cirkuliranjem vode oko instrumenta.

Gustoća tako dobivenog uzorka pada od centra prema krajevima. Ukupan broj čestica može se izračunati iz podatka za jedno polje u poznatoj udaljenosti od centra pomoću relacije, kojom je dana promjena koncentracije s radialnom udaljenošću od centra. Relacija ne vrijedi, ako je broj sakupljenih čestica prašine ispod nekog minimuma.

M. FUGAŠ

O metodi za istovremeno određivanje najmanjih količina sumporovodika i sumporouglijika u zraku (Über eine Methode zur gleichzeitigen Bestimmung kleinster Mengen von Schwefelwasserstoff und Schwefelkohlenstoff in der Luft), *Z. anal. Chem.*, 140 (1953) 15.

Autori opisuju jednu jednostavnu, brzu i vrlo osjetljivu fotometrijsku metodu, koja dopušta, da se u jednom zahvatu uz pomoć posebno konstruirane apsorpcione aparature određuju najmanje količine sumporovodika i sumporouglijika u zraku. Princip te metode nije nov. Određivanje sumporovodika temelji se na prevodenju u metilensko modnilo, koje je do danas najosjetljiviji reagens za sumporovodik. Sumporouglijik se prevodi s natrijevim dietilditiokarbaminatom u žuto-smeđi bakreni (II) dietilditiokarbaminat.

Prema dosad objavljenim postupcima opisana je metoda mnogo osjetljivija nego druge, a isto je tako točna i brza. Povećanje osjetljivosti kod određivanja sumporovodika uspjelo je s dva razloga: prvo zato, što se namjesto uobičajene

za priređivanje standarda jako razrijeđene otopine natrijeva sulfida upotrebljava koloidalna otopina cinkova sulfida. Učinjeno je to zato, jer se pokazalo, da razrijeđene otopine natrijeva sulfida, iako im se doda glicerin, mijenjaju svoju aktivnost. Drugo zbog toga, što se je smanjio volumen reagensa.

Pri određivanju sumporouglijika postizava se povećanje osjetljivosti smanjivanjem volumena reagensa i upotrebljavanjem mikrokivete volumena 2 ml, a debljina sloja od 5 cm.

Opisana metoda dopušta, da se utvrde u 1 l zraka koncentracije sumporovodika do 0,1 mg/m³, a koncentracije sumporouglijika do 0,6 mg/m³. Prema tome se mogu brzo odrediti vrlo male količine sumporovodika i sumporouglijika, kako se na pr. pojavljuju u atmosferi pogona, koji proizvode ili prerađuju sumporovodik i sumporouglijik. Osobito je taj postupak prikladan tamo, gdje treba odrediti sumporovodik i sumporouglijik u malim količinama atmosfere (umjetno zagađena atmosfera kod eksperimenata sa životinjama u malim zatvorenim prostorijama).

Osjetljivost ove metode za određivanje sumporovodika je tako velika, da se još može dokazati 0,1 μ g sumporovodika, ako se radi reakcijom s metilenskim modrilom u odmjernoj tikvici od 10 ml.

Točnost metode, uvjetovana pogreškom očitavanja kod fotometrijskog mjerenja, iznosi $\pm 20\%$ za sumporovodik u najnižem području koncentracije (0,1 μ g u 10 ml reagensa) kod upotrebe kiveta s debljinom sloja od 5 cm, a za sumporouglijik kod najniže koncentracije (od 0,6 μ g u 2,5 ml reagensa) također $\pm 20\%$.

K. VOLODER

Kontinuirana registracija parcijalnog tlaka kisika u krvi pomoću polarografski metode (Continuous Recording of Blood O₂ Tensions by Polarography). CLARK, C., WOLF, R., GRANGER, D., TAYLOR, Z., J. *Applied Physiol.*, 6 (1953) 189.

Autori opisuju metodu za kontinuiranu registraciju parcijalnog tlaka kisika u krvi pomoću polarografske metode. Pomoću katetera uvede se u krvnu žilu ili srce mala platinska katoda 2 mm promjera i 8 mm dužine, koja je pokrivena celofanom. Celofan sprečava nepoželjne utjecaje eritrocita, koji smetaju mjerenju O₂ kod nepokrivenih elektroda. Autori tvrde, da je metoda osjetljiva i pouzdana, te iznose svoje rezultate dobivene mjerenjem parcijalnog tlaka u aorti psa.

V. HORVAT

Određivanje karboksihemoglobina u krvi (Определение карбоксилемоглобина в крови), ARUIN, A. S., *Gigiena i Sanit.*, No 4 (1953) 50.

Predložena metoda za određivanje karboksihemoglobina u krvi osniva se na mjerenju apsorpcije HbCO u blizini infracrvenog dijela spektra. Apsorpcija karboksihemoglobina u samom infracrvenom dijelu spektra jednaka je 0, dok, naprotiv, oksihemoglobin ima široko polje apsorpcije s maksimalnom apsorpcijom oko 920 m μ . Određivanje karboksihemoglobina vršeno je pomoću

infracrvenog apsorpciometra, što ga je konstruirao sam autor. Kombiniranim filtrom izdvojio je dio spektra valne dužine 920 m μ .

Za analizu uzima se iz prsta 0,2 ml krvi, kojoj se dodaje 0,6 ml 0,4% rastvora amonijakalne otopine. Kao slijepa proba služi voda. Sadržaj karbo-ksihemoglobina očitava se iz baždarne krivulje dobivene na osnovu velikog broja proba. Kontrolna skala je dobivena zasićavanjem uzorka krvi različite koncentracije hemoglobina sa CO. Dobiveni uzorci su razblaživani u željenim omjerima svježom krvlju, koja u sebi nije sadržavala ugljenmonoksid.

$$\text{Izračunavanje po formuli } E = E_1 \frac{70}{a}$$

70 = koeficijent korekcije za krvne probe s hemoglobinom iznad i ispod 70%;
a = procenat hemoglobina u ispitivanoj krvi.

Točnost metode ± 2 .

D. STANKOVIĆ

PREGLED SAĐRŽAJA IZ NAJNOVIJIH BROJEVA STRUČNIH ČASOPISA

1. ARCHIVES OF INDUSTRIAL HYGIENE AND OCCUPATIONAL MEDICINE, Chicago.
Vol. 9, No. 1, januar 1954:
Studies of Phosphorus Intoxication. *Buchanan, D. J., Sigal, M. U., Robinson, C. S.* i dr.
Comparative Exchange of Calcium, Lead, and Radioactive Lead in Dogs. *Calhoun, J. A., McLean, R., Hudson, J. C.* i dr.
Participation of a Labor Union in the Study of Problems of Psychiatry in Industry. *Tureen, L. L.*
Toxicity of Silica. *Scheel, L. D., Smith, B., Van Riper, J.* i dr.
Physiological Responses to Parathion Exposure. *Waldman, R. K., Lieben, J., Krause, L.*
Comparative Toxicity of Two Vinyl-Substituted Phosphates. *Kodama, J. K., Morse, M. S., Anderson, H. H.*, i dr.
Two Chambers of Use in Exposing Laboratory Animals to the Inhalation of Aerosols. *Urban, E. C.J., Lake, S.*
Efficiency Studies of the Electrostatic Precipitator. *Lauterbach, K. E., Mercer, T. T., Hayes, A. D.* i dr.
Vol. 9, No. 2, februar 1954:
Polonium in Urine of Miners Exposed to Radon. *Sultzzer, M., Hursh, J. B.*
Industrial and Laboratory Evaluation of a Silicone Protective Cream. *Suskind, R. R.*
Migration of Inorganic Salts in Bone as Measured by Radioactive Lead and by Alizarin. *McLean, R., Calhoun, J. A., Aub, J. C.*

- Skin Penetration by Diamines of the Benzidine Group. *Meigs, W. J., Sciarini, L. J., Van Sandt, W. A.*
- Executive Health Programs. *Saunders, G. M.*
- Studies of Phosphorus Intoxication. *Sigal, M. U., Buchanan, D. J., Robinson, C. S.*
- Dilemma of Official Health Agencies as to Court Appearance. *Fredrick, W. G.*
- Aromatic Hydrocarbons.
- I. Presence in the Los Angeles Atmosphere and the Carcinogenicity of Atmospheric Extracts. *Kotin, P., Falk, H. L., Mader, P.*
- II. Presence in the Particulate Phase of Gasoline-Engine Exhausts and the Carcinogenicity of Exhaust Extracts. *Kotin, P., Falk, H. L., Thomas, M.*
- Vol. 9, No. 3, mart 1954:
- Public Health Aspects of Atomic Power Development. *Warren, S.*
- Appearance of Carcinoma Following Single Exposure to a Refrigeration Ammonia-Oil Mixture. *Shimkin, M. B., de Lorimier, A. A., Mitchell, R. i dr.*
- Silicone Protective Creams. *Morris, G. E.*
- Toxicology of Hydrazine. *Krop, S.*
- Lead and Coproporphyrin Excretion of Patients Treated with EDTA. *Ruotolo, B. P. W., Elkins, H. B.*
- Irritating and Sensitizing Effects of Two Polymeric Plasticizers. *Sunderman, F. W., Haag, H. B.*
- Analyses of Biological Materials as Indices of Exposure to Organic Solvents. *Elkins, H. B.*
- Response of Rats to Repeated Inhalation of Ethylenediamine Vapors. *Pozzani, U. C., Carpenter, C. P.*
- Toxicological Studies on p-Tertiary-Butyltoluene. *Hine, C. H., Ungar, H., Anderson, H. H. i dr.*
- Interim Report on Air Pollution. *Rossano, A. T.*
- Air Pollution and the London Fog of December, 1952. *Drinker, P.*
- Third International Conference of Experts on Pneumoconiosis, Sydney, Australia, 1950. *Drinker, P.*
- Vol. 9, No. 4, april 1954:
- Deposition of Wind-Borne Particles on Human Skin. *Asset, G., Pury, D.*
- Some Reactions Between Inert Dusts and Proteins. *Hounam, R. F.*
- Statistical Control of Fluorescent Particle Tracer Studies. *Holden, F. R., Dresch, F. W., Cadle, R. D.*
- Foundry Workers' Pneumoconiosis in Switzerland (Anthracosilicosis). *Rüttner, J. R.*
- Observations on Toxicity of Aldrin. *Crevier, M., Ball, L. W., Kay, K.*
- Effect of Cortisone on Experimental Silicosis in Rats. *Marengi, B., Rota, L.*
- Colorimetric Method for Determination of Red Blood Cell Cholinesterase Activity in Whole Blood. *Fleisher, J. H., Pope, E. J.*

Vol. 9, No. 5, maj 1954:

Chest Roentgenographic Study of Employees in a Large Pharmaceutical Plant. *Munroe, W. G. C.*

Ozone Toxicity. *Stokinger, H. E.*

Occupational Arsenic Poisoning. *Mayers, M. R.*

Toxic and Fibrosing Action of Submicroscopic Particles of Amorphous Silica. *Policard, A., Collet, A.*

Bromothymol Blue Screening Test. *Wolfsie, J. H., Winter, G. D.*

Endocrine Functions in Silicotics. *Uyskočil, J.*

Studies in Vanadium Toxicology. *Talvitie, N. A., Wagner, B. S.*

2. INDUSTRIAL HYGIENE QUARTERLY, Chicago.

Vol. 5, No. 1, mart 1954:

Errors Due to Anisokinetic Sampling of Aerosols. *Watson, H. H.*

Exposure to Methanol from Spirit Duplicating Machines. *McAllister, R. G.*

Conference on Factory Noise. *Sternner, J. H., Williams, Ch. R., Patty, F. A.*

The Engineering and Medical Control of a Lead Hazard - A Plant Study. *Maloof, C. C., Bawley, H., Boylen, G. W.*

Methodology of a Comprehensive Air Pollution Investigation. *Clayton, G. D.*

Ultraviolet Emission during Inert-Arc Welding. *Ferry, J. J.*

Industrial Hygiene Briefs: New Design of Filter Holder for Dust Sampling. *Lauterbach, K. E.*

3. INDUSTRIAL MEDICINE AND SURGERY, Chicago.

Vol. 23, No. 1, januar 1954:

Concepts of Allergic Sensitizations - Their Role in Producing Occupational Dermatoses. *Rostenberg, A.*

Tuberculosis Control in Industry. *Uonachen, H. A., Kronenberg, M. H., Morse, D.*

Lung Cancer and the Tobacco Smoking Habit. *Hueper, W. C.*

Industrial Hygiene Foundation. Eighteenth Annual Meeting, November 18-19, 1953.

Problems Related to Injuries of the Knee. *Caldwell, G. A.*

Expert and Technical Testimony - University of Michigan Conference. Lead and Lead Poisoning in Early America. The Lead Pipe Period. *McCord, C. P.*

Jurisdictional Variations in permanent Disability Awards. Industrial Medicine on an International Basis. *Peterson, C. M.*

Vol. 23, No. 2, februar 1954:

The Roentgenogram - Its Place in Pulmonary Dust Diseases. *Johnstone, R. T.*

Ophthalmological Problems among Railroad Employees. *Roper, K. L.*

Pre-employment Examinations of 4,506 Federal Employees. *Levy, T.*

Coronary Artery Disease in Industry. *Garnett, W. G.*

Visual Acuity: Results of a Survey of 10,000 Persons. *Wilson, R. H., McCormick, W. E.*

Employment of the Aging - Appraising the Barriers. *Leggo, C.*

Lead and Lead Poisoning in Early America - Lead Compounds. *McCord, C. P.*

Group Disability Insurance. *Wilson, A. M.*

Vol. 23, No. 3, mart 1954:

Carbon Tetrachloride Poisoning - A Review. *Hardin, B. L.*

Diabetes - Its Relation to Industry. *Soskin, S.*

The Job, the Employee - and Peptic Ulcer. *Portis, S. A.*

The Lumbar Intervertebral Disk Problem. *Jones, O. W.*

Tetrachlorethylene Fatality - Case Report of a Patient with Infectious (Virus) Hepatitis and Hookworm Infestation. *Goldbloom, A. A., Boyd, L. J.*

Lead and Lead Poisoning in Early America - Clinical Lead Poisoning in the Colonies. *McCord, C. P.*

Heart Disease and Employment - A Current Survey. *Kline, E. M.*

Occupational Loss of Hearing - A Report of the Committee of Consultants as presented to the Workmen's Compensation Board of New York State.

Vol. 23, No. 4, april 1954:

Alcoholism and Industrial Health. *Page, R. C.*

Phalangeal Fractures - Treated by Open Reduction and Kirschner-Wire Fixation. *Nemethi, C. E.*

Accident Proneness. *Schulzinger, M. S.*

Auditory Fatigue in Industrial Hearing Testing. *Sataloff, J.*

Fourteenth Annual Congress on Industrial Health Silicone Protectives - A Clinical Evaluation. *Finnerty, E. F.*

Hydrocarbons as Anticancer Agents. *Sampey, J. R.*

Hydrogen Sulfide Eye Inflammation - Treatment with Cortisone. *Nyman, H. Th.*

Evaluation of the Cardiac in Industry. *Dennison, A. D.*

Enteritis in Industrial Medicine - Carob Flour (Arobon) in Therapy. *Devlin, L. P.*

Problem Drinking and Industry Conference.

Lead and Lead Poisoning in Early America - Shot Towers. *McCord, C. P.*

Vol. 23, No. 5, maj 1954:

Prediction of Susceptibility to Acoustic Trauma by Determination of Threshold of Distortion. *Lawrence, M., Blanchard, C. L.*

Management's Stake in Health Construction. *Stieglitz, E. J.*

Health Insurance and Industry. *Wilson, A. M.*

A Psychologist's View of Retirement Problems. *Bennett, G. K.*

The Modern Corporation and the Nation's Health - A Symposium. The Role of the Medical School in Industrial America. *Berry, G. P.*

Medicine in Industry. *Page, R. C.*

Modern Corporation and the Nation's Health. *Kestnbaum, M.*

- Human Relations as Applied to the Younger-Age Employee Group (18 to 35) – A Symposium. Management and the Young Employee. *Newman, L. E.*
- Health Conservation in Industry – The Industrial Nurse's Role. *Candland, L.*
- Human Relations and the Young Employee. *Wells, R. L.*
4. MONTHLY REVIEW, New York.
- Vol. 33, No. 1, 2, 3 i 4, januar, februar, mart i april 1954:
- Carbon Tetrachloride Poisoning. *McBirney, R. S.*
- Consultant – Industrial Nursing. *Donnelly, U.*
- Trichlorethylene Asphyxiation. *Moskowitz, S.*
- Maximum Utilization of Industrial Hygiene Personnel. *Kleinfeld, M.*
- Spray Booths Design and Operation. *Baliff, J.*
- Errors found in Exhaust System Plans. *Baliff, J.*
5. JOURNAL OF APPLIED PHYSIOLOGY, Washington. (Važniji članci za higijenu rada)
- Vol. 6, No. 7, januar 1954:
- Evaluation of Airway Interruption Technique as a Method for Measuring Pulmonary Air-Flow Resistance. *Mead, J., Whittenberger, J. L.*
- Variations in Blood Volume at 1.85 Km Altitude. *Terzioglu, M., Tuna, N.*
- Variations in Gaseous Content and Acid-Base Equilibrium of Arterial Blood at 1.85 Km Altitude. *Terzioglu, M., Ozer, F., Gökhan, N.*
- »Hemobarostat«: An Apparatus Including Blood Reservoirs for Automatic Blood Pressure Regulation. *Pearce, J. W., Gowdey, C. W.*
- Plastic Douglas Bags. *Perkins, J. F.*
- A Method of Measuring Muscular Fatigue in Rats. *Hoelscher, B.*
- Vol. 6, No. 8, februar 1954:
- Circulatory Responses to Intermittent Positive and Alternating Positive-Negative Pressure Respirators. *Maloney, J. U., Handford, S. W.*
- Individual Differences in Oxygen Debt Curves Related to Mechanical Efficiency and Sex. *DeMoor, J. C.*
- Influence of Hypoxia on the Pulmonary Circulation of Nonnarcotized Dogs. *Nahas, G. G., Visscher, M. B., Mather, G. W.* i dr.
- Ventilatory Response to Carbon Dioxide in Pulmonary Emphysema. *Tenney, S. M.*
- Simultaneous Direct and Indirect Blood Pressure Measurements in Man at Rest and Work. *Henschel, A., De La Uega, F., Taylor, H. L.*
- A Myograph for Measurement of the Isometric Tension Developed by Extracted Muscle Fibers. *Ranney, R. E.*
- Vol. 6, No. 9, mart 1954:
- Some Respiratory and Circulatory Effects of Mechanical Respirators. *Price, H. L., Conner, E. H., Dripps, R. D.*

Effect of Flying on the Epinephrine Excretion in Air Force Personnel. *Euler, U. S., Lundberg, U.*
Combined Effect of Alcohol and Hypoxia on Flicker Fusion Frequency. *Rokseth, R., Lorentzen, F. U.*
The Effect of Certain Physiological Determinants on the Flicker-Fusion Threshold. *Landis, C., Hamwi, U.*

6. JOURNAL OF APPLIED PSYCHOLOGY, Washington. (Važnji članci za higijenu rada)

Vol. 38, No. 1, februar 1954:

The Effect of Hammer Size on Efficiency in the Task of Nailing. *Briggs, S. J., McCormick, E. J., Kephart, N. C.*

Practice Effects on the Minnesota Vocational Test for Clerical Workers. *Longstaff, H. P.*

Readability of Employee's Letters in Relation to Occupational Level. *Mac Kinney, A. C., Jenkins, J. J.*

The Inference of Accident Liability from the Accident Record. *Mintz, A.*

The Development of Criteria of Safe Operation for Groups. *Daniels, H. U., Edgerton, H. E.*

Visual Acuity Measurements by Wall Charts and Ortho-Rater Tests. *Gordon, D. A., Zeidner, J., Zagorski, H. J. i dr.*

Effect of Illumination on Scores with Instrument Acuity Tests. *Kephart, N. C., Deutsch, S.*

7. NATIONAL SAFETY NEWS, Chicago. (Važnji članci za higijenu rada)

Vol. 69, No. 2, februar 1954:

The People who get Hurt. *Gordon, G.*

Rays that Injure Eyes. *Koven, A. L.*

It's a Badge. A Dosimeter, too.

Has Safety »Just Growned«? *Mozley, N.*

Hazard Hunting with the Safety Engineer.

Vol. 69, No. 3, mart 1954:

Plant Design and Construction. Planning the Safe Plant, Lighting, Floors, Stairs, Ramps.

Industrial Health Engineering. Ventilation, Skin Infections, Washrooms and Lockers, Food Service, Heat and Humidity, Noise and Vibration, Drinking Water, Working Women.

Personal Protection. Eye Conservation, Ear Protection, Respiratory Protection, the Safety Wardrobe, Head Protection, Self-Prescribed Glasses – a Safety Problem, Hands and Arms, Leg Protection, Foot Protection, Safety Belts and Harness, Safety Clothing.

Plant Protection. Defense Against Fire, First-Aid Extinguishers, Automatic Protection, Static Electricity, Spontaneous Ignition, Flammable Liquids.

Medical and Health Service. Medical Service, Caring for the Injured, Resuscitation, Surgical Cleanliness, Rehabilitation.
Safety Promotion and Training. Training in Safety, Safety Signs.

Vol. 69, No. 4, april 1954:

Safety's Greatest Enemy. *McCaffrey, J. L.*
Understanding the Alcoholic. *Reeve, B. B.*
Accidents Can Be Prevented. *Hayes, D. F.*
When Safety Doctors Disagree. *Mozley, N.*
Off to a Good Start. *Mondi, J. P.*
The Trouble with Safety? *Chappel, C.*

Vol. 69, No. 5, maj 1954:

We've Learned from Our Failures. *Hillman, H. H.*
This Is the Age of Seeing. *Sherman, R. A.*
Head Protection in the 20th Century.
So You like Checklists, toss? *Beedle, P. W.*

8. ILLUMINATING ENGINEERING, Baltimore. (Važnji članci za higijenu rada)

Vol. 49, No. 1, januar 1954:

Dimming Hot Cathode Fluorescent Lamps. *Campbell, J. H., Schultz, H. E., Abbott, W. H.*

Continuous Wall-Ceiling Lighting in an Industrial Plant.
Lighting for Burling and Sewing.

Vol. 49, No. 2, februar 1954:

Visual Fatigue. *Weston, H. C.*
Visual Factors in Lighting. *Stiles, W. S.*
Color and Vision. *Helson, H.*

The Problem of Specifying the Quantity and Quality of Illumination.
Blackwell, H. R.

Vol. 69, No. 3, mart 1954:

Bottling Plant Remodeled to Modern Utility Offices.
Solving a Maintenance Problem for a Stained Glass Ceiling.
Design for Simplified Hangar Illumination. *Prescott, R. D.*
Lighting Progress in 1952-1953.

Vol. 49, No. 4, april 1954:

Let's Have Modular Coordination in Lighting. *Wakefield, T. D.*
Functional Top Lighting with Glass Block. *Kingsbury, H. F., Billhartz, W. H., McKinley, R. W.*
Daylighting with a New Kind of Functional Skylight. *Boyd, R. A., Reid, J. L.*
Daylighting with Plastic Domes. *Greene, B. F.*

9. ARCHIVES BELGES DE MÉDECINE SOCIALE, HYGIÈNE, MÉDECINE DU TRAVAIL ET MÉDECINE LÉGALE, Bruxelles. (Važniji članci za higijenu rada)
- Vol. 11, No. 8, 9 i 10, oktobar, novembar i decembar 1953:
Silicose pulmonaire et rhumatisme ou syndrome de Colinet-Caplan. *Clerens, J.*
L'oxymétrie continue au repos et au travail. *Clerens, J., Hendrickx, J. P.*
- Vol. 12, No. 1, 2, januar, februar 1954:
La mise au travail des tuberculeux pulmonaires. *Caspers, F., De Clerco, F., Beerens, J.* i dr.
Hygiène Mentale et Santé Publique. *Demoulin.*
Tularemie. *Beckers, R.*
10. ARCHIVES DES MALADIES PROFESSIONNELLES, DE MÉDECINE DU TRAVAIL ET DE SÉCURITÉ SOCIALE, Paris.
- Vol. 15, No. 1, 1954:
Les mécanismes de l'auto-épuración pulmonaire et leur rôle dans la genèse des pneumoconioses. *Policard, A., Collet, A.*
La Médecine du travail en U. R. S. S. *Noro, L.*
Formes neuropsychiques de l'intoxication par le tétrachlorure de carbone. *Delmas-Marsalet, P., Verdeau, J., Loiseau.*
Étude clinique et pathogénique de la dyshidrose professionnelle. *Bory, R., Guyotjeannin, Ch., Negri, R.*
Le reclassement des tuberculeux osseux. *Marchand, M.*
Pneumopathie aiguë curable par inhalation de fumées d'explosifs chez un ouvrier-mineur. *Ruyssen, L.*
Sur la toxicologie de l'alcool. *Kohn-Abrest, E.*
Le syndrome de Caplan. *Tara, S., Cavignaux, A., Delplace, Y.*
Les saturnismes ignorés. *Tara, S.*
Doit-on considérer comme inaptes à l'exposition au benzol les sujets atteints de troubles digestifs? *Desoille, H., Desfournaux.*
Intoxications aiguës par le paranitrophényl diethyl thiophosphate, E. 605 ou parathion. *Roche, L., Tolot, F.*
Note sur les dangers des rayons X dans l'industrie. *Gauthier, G.*
- Vol. 15, No. 2, 1954:
Radiologie intestinale de la colique de plomb. *Levrat, M., Roche, L., Bret, P.* i dr.
Le temps de latence radiologique et l'évolution radiologique différée des pneumoconioses silicotiques. *Cazamian, P.*
Les dermites de photosensibilisation chez les répandeurs de liants routiers. *Cavalié, B., Dupré, A.*
Les faux benzolismes. *Tara, S.*
Nouveaux accidents dus au pistolet à scellement. Leur prévention. *Desoille, H., Michon, R., Michon, P.*

Intoxications mortelles par l'hydrogène sulfuré à bord d'un bateau citerne. *Sabon, F., Monnet, R.*

A propos des vibrations. *Tara, S., Cavignaux, A., Delplace, J.*

A propos de la reprise du travail. La crise de réadaptation sociale. *Sivadon, A., De Verbizier, J., Massa, M.*

Représentation graphique de l'hématologie des sujets employés au contact des solvants benzéniques. *Dassonville, R., Lecoco, J., Thebault, J.*

11. HOMMES & TECHNIQUES, Paris. (Važniji članci za higijenu rada)
Vol. 10, No. 110, 111, 112 i 113, februar, mart, april i maj 1954:
Prévention technique et prévention humaine. *Bour, H.*
Au Service de l'Industrie le Dépoussièrage. 6 – Les villes luttent contre la pollution de l'air. *Dreyfus-Sée, G.*
Au Service de l'Industrie le Dépoussièrage. 7 – La technique du dépoussièrage. *Dreyfus-Sée, G.*
Au Service de l'Industrie le Dépoussièrage. 8 – L'homme, victime des poussières. *Dreyfus-Sée, G.*
Hygiène et Sécurité du Travail. IV. – L'hygiène à l'atelier. *Bour, H.*
Les trajets de travail. Source de fatigue inutile. *Paumier, M., Peycelon.*
12. TRAVAIL ET SÉCURITÉ, Paris. (Važniji članci za higijenu rada)
Vol. 6, No. 1, 2, 3 i 4, januar, februar, mart i april 1954:
La reprise au tas des superphosphates et des engrais composés. *Levy, J. P.*
L'office national industriel de l'azote ... recherche les causes des accidents pour mieux les combattre.
Deux méthodes parmi d'autres de propagande en faveur de la sécurité.
Peut-on, par inhalation d'oxygène, vaincre la fatigue? *Fabre.*
Les statistiques des accidents de la circulation en France.
Les dangers de la nuit: éblouissement, fatigue.
La prévention des nocturnes de la route.
Comment atténuer les risques de la circulation nocturne.
Les accidents des jeunes ages.
Accidents de carrières par éboulements.
Un cas d'intoxication par le plomb.
13. SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DU TRAVAIL, Genève. (Važniji članci za higijenu rada)
Vol. 3, No. 4. oktobar-decembre 1953 i vol. 4, No. 1, januar-mart 1954:
Causes des accidents survenant lors de l'attelage des wagons de chemins de fer et des opérations connexes et mesures de prévention.
Quelques aspects médicaux et psychologiques de la prévention des accidents du travail dans une usine sidérurgique de l'est de la France. *Godard, J.*

14. SÉCURITÉ DANS LE TRAVAIL. Strassbourg. (Važniji članci za higijenu rada)
Vol. 5, No. 4, 1953 i vol. 6, No. 1, 1954:
Connaissons notre profession. Comment éviter les accidents?
La qualité du béton, facteur de sécurité. *Levy, J. P.*
Nos accidents et leurs leçons.
Enquête sur la responsabilité de l'alcoolisme chronique dans la détermination des accidents de travail. *Morice, A.*
La leçon de nos accidents:
Une rupture d'échafaudage volant.
Nécessité d'une plinthe à tout plancher d'échafaudage.
Deux accidents parmi tant d'autres dus à l'électrocution.
Un double accident causé par un monte-charge un mort et un blessé grave.
15. FOLIA MEDICA, Napoli. (Važniji članci za higijenu rada)
Vol. 36, No. 10, oktobar 1953:
Ripartizione del piombo in animali intossicati in modo acuto e subacuto con piombo tetraetile. *Morelli, A., Preziosi, P.*
Reperti istopatologici nell'intossicazione subacuta da piombo tetraetile. *Morelli, A., Preziosi, P.*
Variazioni della piruvicemia indotte negli ipertiroidici dal lavoro muscolare. *Fimiani, R.*
Vol. 36, No. 11, novembar 1953:
Ricerche di citochimica ematologica in talune tecnopatie disemizzanti. *Cesaro, A. N., Granata, A.*
Casi di intossicazione da parathion tra lavoratori agricoli. *Troisi, F. M.*
Azione del bromuro di metile sulla gravidanza. *Vinci, M.*
Vol. 36, No. 12, decembar 1953:
Sulla valutazione dell'efficienza cardiocircolatoria nei silicotici. *Salvini, M., Dalla Vecchia, B.*
Sull'intossicazione da tetracloruro di carbonio. *Parodi, U., Russo, L.*
Azione della ialuronidasi sulla fatica muscolare. *Masturzo, A.*
Il comportamento delle fosfatasi del sangue negli operati. *De Gennaro, R., Zambrano, A.*
Vol. 37, No. 1, januar 1954:
Alcuni concetti sulla simulazione in dermatologia del lavoro. *Javier, M., Tome Bona.*
L'infestazione da anchilostoma duodenale fra i lavoratori agricoli di varie provincie d'Italia. *Giromini, M., Granati, A.*
Vol. 37, No. 2, februar 1954:
Le variazioni del citocromo C nella intossicazione sperimentale da piombo. *Fusco, M., Graziani, G., Rossi, L.*
Studio sul comportamento di varie porfirine (protoporfirina libera eritrocitaria, coproporfirine e uroporfirine I E III) nella intossicazione saturnina sperimentale. *Pecora, L.*

Catalisi biologica e lavoro industriale. *Del Guerra, A. i G.*
La sindrome anemica nei lavoratori agricoli affetti da anchilostomiasi.
Giromini, M., Granati, A.

16. LAVORO E MEDICINA, Genova. (Najvažniji članci za higijenu rada)
Vol. 7, No. 6, novembar-decembar 1953 i Vol. 8, No. 1, 2, januar-februar
i mart-april 1954:

Sulla natura delle emazie granulo basofile nella intossicazione saturnina.
Parodi, U., Cataldi, R.

Il XIX Congresso Italiano di Medicina del Lavoro. *Odaglia, G.*

La silicosi nei lavoratori dell'ardesia. *D'Onofrio, U., Parodi, U.*

Azione dell'eparina sul quadro capillaroscopico dei saturnini. *Cataldi, R.,
Zamini, D.*

Sull'intossicazione da petrolio e derivati.

17. LA MEDICINA DEL LAVORO, Milano.

Vol. 45, No. 2, februar 1954:

La stratigrafia nello studio radiologico della silicosi. *Zanetti, E., Car-
dani, A.*

I.e porfirine nella bile dei saturnini. *Saita, G., Moreo, L.*

Pericoli per la salute nella preparazione di bombole insetticide ed anti-
incendio al tetracloruro di carbonio (con particolare riguardo alla fun-
zionalità epatica). *Sassi, C., Paruccini, C.*

Organizzazione e attività della Division of Occupational Health del Public
Health Service Americano. *Parmeggiani, L.*

Resoconto del 2° Convegno internazionale sulla silicosi a Münster.
Vigliani, E. C.

Vol. 45, No. 3, mart 1954:

Dell'acne clorica. *Puccinelli, U.*

Su di un caso di tetraplegia chiropodale da intossicazione subacuta da
arsenico e piombo trattato con B. A. L. *Sartorelli, E.*

Gli aspetti psichici dell'avvelenamento cronico da piombo tetraetile.
Salvini, M., Massignan, G.

Il Kettering laboratory di Cincinnati e la sua attività nell'ambito della
Medicina del Lavoro negli U. S. A. *Parmeggiani, L.*

L'intossicazione professionale da ossicloruro di fosforo. *Sassi, C.*

Il 2° Congresso Jugoslavo di Medicina del Lavoro. *Vigliani, E.*

Vol. 45, No. 4, april 1954:

La composizione aminoacida della sostanza ialina del nodulo silicotico.
Pernis, B., Pecchiai, L.

Alterazioni oculari nel mercurialismo cronico. Ricerche cliniche e speri-
mentali. *Baldi, G., Marengi, B., Piccolo, A.*

Il processo di coagulazione del sangue nella silicosi. *Sartorelli, E., Cam-
bruzzi, S., Bellamio, C.*

La prova della ventilazione polmonare massiva nella silicosi. *Sartorelli, E.*
Rischi per la salute degli operai di una fabbrica di acido tartarico. *Bar-*
sotti, M., Sassi, C., Ghetti, G.
L'agglutinogramma nell'intossicazione cronica da benzolo. *Saita, G.,*
Sbertoli, C.

18. RASSEGNA DI MEDICINA INDUSTRIALE, Torino.

Vol. 23, No. 2, mart-april 1954:

Assicurazione e prevenzione degli infortuni. *Martini, L. G.*

Patologia professionale da etere di petrolio e da benzina. *Baldi, G., Ricciar-*
di-Pollini, R.

L'impiego degli indici di ventilazione nella patologia professionale. *Cre-*
pet, M., Gaffuri, E.

Le pneumoconiosi iniziali studiate radiologicamente con la manovra di
Valsalva. *Ollino, P., Breusa, M.*

19. RIVISTA DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI, Roma. (Važniji članci za higijenu rada)

Vol. 40, No. 6, novembar-decembar 1953:

Il fattore umano degli infortuni nell'industria. *Gemelli, A.*

I compiti dell'ingegnere nella prevenzione degli infortuni. *Blake, R. P.*

Gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali nella giurisprudenza
e nella dottrina. *Cataldi, E.*

Osservazioni cliniche sulle leptosirosi delle risaie. *Berengo, A., Bussi-*
nello, E., Massa, L.

Vol. 41, No. 1, januar-februar 1954:

Responsabilità civile indiretta dell'imprenditore per l'infortunio sul lavoro.
De Cupis, A.

Studio dei metodi ed esame dei problemi relativi al prelievo e all'analisi
delle polveri nelle industrie polverose. *Palozzi, C.*

Alterazioni ematologiche nel solfocarbonismo. *Paterni, L.*

Vol. 41, No. 2, mart-april 1954:

Rapporti tra l'assicurazione e la prevenzione per gli infortuni. *Martini,*
L. G.

La febbre dei fonditori (Febbre da inalazione di fumi metallici). *Pa-*
pazzo, N.

Ricerche elettroforetiche in fase libera e su carta sulle proteine di fegato
e milza di ratto. *Gigante, D., Capone, M., Marinoni, G. i dr.*

20. BEITRÄGE ZUR SILIKOSE-FORSCHUNG, Bochum. (Važniji članci)

No. 26, 1954:

Das Verhalten von Sauerstoffdruck und Sauerstoffsättigung bei chroni-
schen Lungenerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Sili-
kose. *Friehoff, F., Karrasch, K.*

- No. 28, 1954:
Darstellung der Fremdstäube aus Lungen und ihre Eigenschaften. *Thomas, K., Stegemann, H.*
- No. 29, 1954:
Zum Problem der Silikosenverhütung durch Kaumittel. *Breidenbach, F.*
21. DIE BERUFGENOSSENSCHAFT, Berlin. (Važniji članci za higijenu rada)
- No. 1, 1954:
Einsatz Schwerbeschädigter in der Industrie. *Gaugler, O.*
Einflüsse der Witterung auf den Menschen und ihre Beziehungen zum Unfallproblem. *Becker, F.*
- No. 2, 1954:
Die maximale Arbeitsplatz-Konzentration (=MAK-Werte) schädlicher Gase, Dämpfe und Staube. *Oettel, H.*
Der Fahrerschutz an Elektrokarren. *Schmidt, H.*
22. MENSCH UND ARBEIT, München. (Važniji članci za higijenu rada)
- Vol. 6, No. 3, 1954:
Die gehobenen und leitenden Angestellten des Betriebes. *Weiss, A.*
Zusammenarbeit muss anerzogen werden. *Ulrich, E.*
Die Unterweisung am Arbeitsplatz. *Gaugler, E.*
- Vol. 6, No. 4, 1954:
Die psychologische Ermüdung und ihre Bekämpfung. *Mämecke, K.*
23. SICHERE ARBEIT, Wien. (Važniji članci za higijenu rada)
- Vol. 6, No. 4, 1954:
Über die Sicherheitseinstellung des Menschen und seine Neigung zu Unfällen. *Veis, B.*
Der Nachbildverlängerungsquotient – ein neuer Ermüdungstest. *Haider, M., Walcher, E.*
24. ZEITSCHRIFT FÜR UNFALLMEDIZIN UND BERUFSSKRANKHEITEN, Zürich. (Važniji članci za higijenu rada)
- Vol. 47, No. 1, 1954:
Über die klinische und unfallmedizinische Bedeutung des Elektroencephalogramms bei Schädel-Hirnverletzungen. *Rimensberger, K. E.*
Zur Frühdiagnose der Asbestosen mittels Vergrößerungsaufnahmen. *Krausler, J., Seyss, R.*
Aus Unfallakten: Tuberkulose und Unfall. *Schürmann, J.*

25. ZENTRALBLATT FÜR ARBEITSMEDIZIN UND ARBEITSSCHUTZ, Darmstadt.
Vol. 4, No. 2, 1954:
Die Niederschlagung von Bleidämpfen aus Bleibronzegießereien. *Staufer, W.*
Über eine Pneumokoniose bei einem Feldspatarbeiter. *Rotter, W., Gärtner, H.*
Über die Anwendung der Benzidin-Testmethode mit 1,2 Naphthochinon-4-sulfonsaurem Kalium zur Bestimmung der gesundheitlichen Gefährdung in Benzidinbetrieben. *Engelbertz, P., Babel, E.*
Gesundheitsschädigungen durch den Schaumstoff Moltopren. *Ganz, H., Mager, E.*
Beitrag zur Prophylaxe gegen Infektionskrankheiten. *Ahrens, A.*
Kasuistischer Beitrag zur Frage der Ausfallserscheinungen bei Arbeiten mit Stilboestrol. *Klavis, G.*
Arbeitsschutz bei überwachungsbedürftigen Anlagen. *Lehmann, M.*
Vol. 4, No. 3, 1954:
Die Bindung von Schwefelkohlenstoff in den Organen. *Büsing, K. H., Sonnenschein, W.*
Die Mangelkost in der Massenküche. *Warning, H.*
Ein Vergiftungsfall durch Multanin bei der Kartoffelkäferbekämpfung. *Krone, A., Nilles, H.*
Erfahrungen bei der Behandlung von Dermatomykosen in einem Staub- und Hitzebetrieb. *Dolfen, W.*
Berücksichtigung der Arbeitsmedizin bei der ärztlichen Prüfung. *Lehmann, M.*
Zur Verhütung von Gesundheitsschäden in Neubauten. *Meyer, E.*
Der Lehrling und die Sicherheit im Betrieb. *Schmidt, H.*
26. ZENTRALBLATT FÜR ARBEITSWISSENSCHAFT UND SOZIALE BETRIEBSPRAXIS, München. (Važniji članci za higijenu rada)
Vol. 8, No. 1, 2, 3, 4 i 5, januar, februar, mart, april i maj 1954:
Der »rentable« ältere Angestellte. *Kindt, W.*
Thesen zu einer allgemeinen Charta der Berufsethik.
Anpassung der Maschine an den Menschen. *Schulte, B.*
Aus arbeitswissenschaftlichen Instituten.
Arbeitsphysiologische Untersuchungen beim Schaufeln, Steintragen und Schubkarrenschieben. *Dressel, G., Karrasch, K., Spitzer, H.*
Der Psychologische Dienst in der Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung.
1. Arbeitswissenschaftlicher Kongress der »Gesellschaft für Arbeitswissenschaftliche Forschung e. V.« in Nürnberg vom 17. bis 18. März 1954.
Arbeitsphysiologie. *Müller, A. E.*
Arbeitspsychologie. *Hische, W.*

27. GIGIENA I SANITARIA, Moskva. (Važniji članci za higijenu rada)

No. 10, oktobar 1953:

Из опыта работы по физиологии труда. *Косилов, С. А.*Изменение высшей нервной деятельности у операторов-вычислителей на счетных машинах под влиянием производственной работы и характеристика санитарно-гигиенических условий их труда. *Павлова, Т. Н.*Некоторые данные о влиянии на организм трехоксида сурьмы. *Гадаскина, И. Д., Добрякова, Н. С., Крепс, И. Ф.* и др.Токсическое действие винилкарбазола. *Рылова, М. Л.*Санитарно-гигиенические условия труда на открытых угольных разрезах и меры для их улучшения. *Вторецкая, А. И.*Организация единого санитарно-гигиенического промышленного отделения Московской городской санитарно-эпидемиологической станции. *Розанов, Л. С.*Колориметрическое определение содержания сернистого газа в атмосферном воздухе. *Алексеева, М. В., Самородина, Р. Я.*Условия труда при применении изоляционного материала «ипорка». *Андронов, Б. Е., Шифман, Г. М.*К вопросу об интоксикации окисью кадмия. *Воробьева, Р. С.*Переносный электротермометр. *Колосов, М. А.*Совещание по методам определения запыленности воздуха. *Воронцова, Е. И.*

No. 11, novembar 1953:

К проблеме флюороза. *Крепкогорский, Л. Н.*Некоторые вопросы гигиены труда при механизированном возделывании хлопчатника. *Богушевский, С. М., Каган, Ю. С.*О развитии пневмокониоза в отсутствие кварца и диагностическом значении проницаемости пыли для рентгеновых лучей. *Гринберг, А. В.*Токсичность летучих веществ смолы полукоксования торфа. *Григорьев, З. Э.*Организация вентиляции в прессовых цехах предприятий резиновой промышленности. *Кузьмина, Л. В.*Определение малых количеств цинка в воздухе промышленных предприятий. *Гусев, С. И., Битовт, З. А.*К методике определения двуоксида и окиси углерода в воздухе. *Апель, Л. С., Апель, Я. А.*

No. 12, decembar 1953:

Основные вопросы гигиены труда при каталитическом крекинге нефти. *Фонгауз, М. И.*

Рентгенокимография как метод определения эффективности лечения дыхательной гимнастикой больных силикозом. *Кармазин, В. П.*

Опыт физиолого-гигиенического обоснования рационального режима производственного обучения учащихся слесарей в ремесленных училищах. *Горкин, З. Д., Карминский, М. С., Михайловская, Е. Ф.* и др.

Из истории техники русской промышленной вентиляции. *Козаченко, В. С.*

Работы кафедры гигиены труда I Московского ордена Ленина медицинского института по токсикологии редких металлов.

Израэльсон, З. И.

Опыт оздоровления условий труда в дробильно помольном отделении динасового завода. *Мареев, Р. А.*

Борьба с силикозом на предприятиях горной промышленности Грузинской ССР. *Пицхелаури, Г. З.*

L. S.

SREDIŠTE ZA OSPOSOBLJAVANJE INVALIDA
U BEOGRADU

Središte za osposobljavanje invalida za rad u Beogradu osnovano godine 1951., o čemu smo izvijestili čitaoce »Arhiva« u broju 4, Vol. 2, promijenilo je sada naziv u »Središte za osposobljavanje invalida« i proglašeno je ustanovom sa samostalnim financiranjem. U rješenju Saveznog izvršnog vijeća označeni su sada detaljnije zadaci toga Središta. Pored glavnog zadatka, koji se sastoji u osposobljavanju invalida za rad suvremenim metodama liječenja i vježbanja, to središte ima još i ove zadatke:

- a) utvrđivanje mogućnosti osposobljavanja za posao i određivanje vrsta zanimanja, za koje bi se invalid mogao osposobiti;
- b) obučavanje invalida za nove poslove u radionicama, pod rukovodstvom majstora-instruktora i medicinskih stručnjaka za osposobljavanje;
- c) usavršavanje postojećih i uzdizanje novih kadrova za rad oko osposobljavanja invalida prema najnovijim tekovinama medicinske nauke;
- d) istraživanje i proučavanje tehničkih i ostalih metoda za što pravilnije i brže osposobljavanje invalida;
- e) staranje o organiziranju i o unapređivanju službe osposobljavanja invalida na području Jugoslavije i
- f) održavanje veza s odgovarajućim inozemnim ustanovama i organizacijama za osposobljavanje invalida.

Središte može osnovati fondove, kojima samostalno raspolaže, i to: a) fond za nagrađivanje radnika i službenika, b) fond za zamjenu i dopunu osnovnih sredstava i za velike popravke i c) fond za propagandu.

Središtem upravlja upravni odbor, kojega imenuje Savezno izvršno vijeće. Taj odbor vrši raspodjelu sredstava na pojedine fondove uz suglasnost Saveznog izvršnog vijeća. Kod upravljanja Središtem primjenjivat će se odredbe Uredbe o upravljanju zdravstvenim ustanovama. Organ nadležan za poslove i zadatke ovoga Središta je Savezno izvršno vijeće.

Posebim rješenjem Saveznog izvršnog vijeća imenovan je prvi upravni odbor Središta za osposobljavanje invalida, koji se sastoji od sedam članova, i to: dra. Miroslava Zotovića, upravnika Središta, dra. Vladimira Nikolića, liječnika središta, ing. Gustava Vlahova, sekretara Sekretarijata za socijalnu zaštitu Saveznog izvršnog vijeća, Bože Pavlovića, sekretara Saveza ratnih vojnih invalida, Jovana Popovića, člana Centralnog vijeća SSJ, Milenka Brmbota, potpredsjednika Saveza ratnih vojnih invalida NR Srbije i Milivoja Matovića, službenika Sekretarijata za socijalnu zaštitu Saveznog izvršnog vijeća.

B. H.

NAUČNI SASTANAK
HIGIJEJSKIH INSTITUTA I KATEDARA ZA
HIGIJENU MEDICINSKIH INSTITUTA R. S. F. S. R.

U Gorkom je od 2. do 6. VII. 1953. g. održan naučni sastanak higijenskih instituta i katedara za higijenu medicinskih instituta Moskve, Lenjingrada, Gorkoga, Kijeva, Saratova, Omska, Magnitogorska, Kirova, Molotova, Sverdlovska i Novosibirska. Sastanak je sazvalo Ministarstvo za zaštitu zdravlja R. S. F. S. R. Održana su četiri plenarna sastanka i niz sastanaka u sekcijama za komunalnu higijenu, higijenu prehrane, higijenu djece i omladine i u sekciji za higijenu rada i industrijsku toksikologiju.

S područja higijene rada i industrijske toksikologije prikazani su ovi radovi: Gavruseljko je sa suradnicima iznio problem metodike pri proučavanju morbiditeta među industrijskim radnicima. Huhrinoj i Voroncova su karakterizirali i usporedili nove aparature za određivanje prašine u atmosferi. Kovnackij je govorio o toksičkim pneumonijama sa stajališta nauke I. P. Pavlova. U nekoliko su radova autori obratili pažnju na onečišćenja atmosfere naselja u vezi s otpadnim dimovima i plinovima. Spominje se rad Tomsona o utjecaju onečišćenja atmosfere naselja pri proizvodnji viskoze, rad Zikove o onečišćenjima atmosfere olovnom prašinom i rad Arhipova o zagađenju atmosfere s tetraetil-olovom i drugim spojevima olova. O djelovanju askorbinske kiseline kao sredstva u borbi protiv toplinskih oštećenja referirala je Z. A. Bogdanova. Održan je niz predavanja o toksikologiji olova, kadmijeva oksida, žive i t. d. U diskusiji su iznesene i neke negativne pojave u radu instituta i katedara, od kojih se spominju ove: nedovoljna suradnja između higijeničara i kliničara pri rješavanju pojedinih problema; nedovoljna primjena naučnih rezultata u praksi; nedovoljno iskorištavanje štampe za popularizaciju naučnih rezultata i t. d.

B. Kesic

NOVA PROFESIONALNA OBOLJENJA, KOJA SE
SMATRAJU NESREĆAMA U POSLU U JUGOSLAVIJI

Donedavna priznavala su se po propisima o socijalnom osiguranju samo 24 profesionalna oboljenja nesrećom u poslu, koja daje pravo na potpore iz osiguranja. Te su bolesti bile propisane Naredbom o profesionalnim oboljenjima od 25. studenoga 1946.

Novim propisima Državnih sekretarijata za unutrašnje poslove i za poslove narodne obrane uvedene su nove vrste profesionalnih bolesti, koje se smatraju nesrećom na poslu kod službenika u resoru unutrašnjih poslova, koje su nastupile kao neposredna posljedica vršenja njihovih službenih zadataka. Isto je tako propisano i za vojne osobe.

Prema rješenju Državnog sekretarijata za unutrašnje poslove od 3. ožujka 1954. smatraju se nesrećom na poslu kod službenih resora unutrašnjih poslova slijedeće profesionalne bolesti, koje su nastupile kao neposredna posljedica vršenja službenih zadataka ovih zaposlenih osoba:

1. kongelacije, rovovsko stopalo i njihove posljedice kod službenika, koji vrše terensku službu;

2. sva akutna oboljenja pluća (specifična i nespecifična), plućne maramice, zglobova, živaca (neuritisi) i bubrega, koja su zadobivena pri vršenju službenih zadataka pod veoma teškim klimatskim ili drugim teškim uvjetima, što mora biti službeno utvrđeno neposredno nakon pojave oboljenja;

3. sve vrste akutnih zaraznih bolesti kod službenika, koji vrše službu u kazneno-popravnim ustanovama i karantenama, koji pružaju pomoć osobama oboljelim od ovih bolesti, kao i koji vrše službu na terenu, gdje vlada epidemija;

4. otrovanja bojnim otrovima kod službenika, koji rukuju ili vrše vježbanja s ovim otrovima;

5. živčano-psihička oboljenja kod upravnih i izvršnih službenika, koji vrše izviđajnu službu ili službu izvršavanja kazni, što mora biti službeno utvrđeno neposredno po pojavi oboljenja.

Prema rješenju Državnog sekretarijata za poslove narodne obrane od 18. ožujka 1954. smatraju se nesrećom na poslu kod vojnih osoba, osiguranih po Uredbi o socijalnom osiguranju vojnih osoba, ove profesionalne bolesti:

1. oboljenja uslijed djelovanja ultravisoko-frekventnih valova;

2. otrovanja bojnim otrovima;

3. kesonska bolest podmorničara u slučaju havarije, kao i kod drugih osoba, koje su žrtve havarije uslijed specijalnih službenih zadataka na podmornicama;

4. slabljenje sluha uslijed eksplozija ili šumova i jakih zvukova kod jakih motora, ili uslijed rukovanja oruđima, na radu u brodskim strojarskim prostorijama i u zrakoplovstvu, na radu oko provjeravanja sposobnosti avionskih i drugih motora, koji proizvode jake zvukove;

5. viscelarna ruptura uslijed jakog, naglog pritiska kod kesonaca, ronilaca, podmorničara i letača;

6. kongelacije, rovovsko stopalo i njihove posljedice, nastale u toku vršenja ili kao posljedica vršenja službe;

7. aeroembolizam kod letača, koji lete na velikim visinama;

8. slabljenje vida kod svih osoba, koje rade na uređajima s jakim izvorom svjetlosti;

9. slabljenje kardiovaskularnog, centralnog i perifernog živčanog sistema i oštećenje organa sluha kod letaćkog osoblja;

10. živčano-psihička oboljenja kod osoba u službi sigurnosti, koje stalno vrše izviđajnu službu;

11. sva akutna oboljenja pluća, plućne maramice, zglobova, živaca i bubrega, koja su zadobivena pri vršenju specijalnih službenih zadataka pod veoma teškim klimatskim uvjetima, a što mora biti službeno utvrđeno neposredno po pojavi oboljenja.

Nesrećom na poslu smatra se i bolest, koju je zadobila vojna osoba kao učesnik Narodno-oslobodilačke borbe, ili koja je nastupila kao posljedica učestvovanja u Narodno-oslobodilačkoj borbi, ako od te bolesti osiguranik postane

nesposoban za službu u Jugoslavenskoj narodnoj armiji, a postojanje bolesti je bilo prijavljeno do 31. prosinca 1951.

Konstataciju profesionalnog oboljenja kod službenika resora za unutrašnje poslove utvrđuju invalidsko-mirovinske komisije, a kod vojnih osoba nadležne vojno-liječničke komisije.

Ove nove profesionalne bolesti priznaju se počevši od 24. ožujka 1954., ukoliko samim rješenjem Državnog sekretarijata nije drukčije propisano.

B. H.

NJEMAČKO DRUŠTVO ZA ZNANSTVENO UNAPREĐIVANJE RADA (Gesellschaft für Arbeitswissenschaftliche Forschung. München)

Pod konac prošle godine osnovano je u Zapadnoj Njemačkoj Društvo za znanstveno unapređivanje rada. Prema statutu to društvo ima zadatak, da se bavi istraživanjem života radnih ljudi u tehničkom, organizatornom, fiziološkom, psihološkom, sociološkom i pedagoškom pogledu. Taj svoj zadatak postizava društvo izmjenom iskustava između članova, izdavanjem publikacija, održavanjem javnih predavanja i koordiniranjem istraživačkih radova. Sjedište društva se nalazi u Münchenu.

Članovi udruženja mogu biti pojedinci i pravne osobe. Redovni članovi udruženja mogu biti samo oni pojedinci, koji se bave naučnim istraživanjima o radu. Podupirajući članovi mogu biti pojedinci i pravne osobe, koje će neposredno ili posredno podupirati rad društva. Na čelu društva nalazi se skupština društvenih članova, koja se sastaje najmanje jedamput godišnje, i predsjedništvo. Predsjedništvo se sastoji iz pet osoba, koje između sebe biraju predsjednika i potpredsjednika. U predsjedništvu ima biti zastupana svaka od pet znanstvenih istraživačkih grupa ovoga društva. Te su grupe: fiziologija rada, psihologija rada, pedagogija rada, sociologija rada i tehnologija rada.

Prvim predsjednikom izabran je dipl. ing. dr. Hans Kellner, poznati tehnolog rada i izdavač časopisa »Zentralblatt für Arbeitswissenschaft und soziale Betriebspraxis«, a njegovim zamjenikom prof. dr. Müller, koji predstavlja grupu fiziologije rada. U predsjedništvu zastupaju grupu psihologije rada prof. dr. Bracken, grupu pedagogije rada prof. dr. Rupp, grupu sociologije rada doc. dr. Specht, a grupu tehnologije rada dr. Kellner,

B. H.

INSTITUTI ZA ZNANSTVENO ISTRAŽIVANJE RADA U ZAPADNOJ NJEMAČKOJ

Pored poznatog Max-Planckovog instituta za fiziologiju rada, Državnog instituta za pneumokonioze i higijenu rada u Münsteru i Državnog instituta za zaštitu rada u Soestu bave se znanstvenim istraživanjem rada i mnogi drugi instituti u Njemačkoj. Tako postoji u Braunschweigu istraživački institut za psihologiju rada i personalna pitanja. Taj je institut osnovao 1948.

godine prof. dr. B. Helwig, direktor Instituta za psihologiju visoke tehničke škole u Braunschweigu, na poticaj privrede istoimene pokrajine. Taj je institut 1951. godine otvorio i svoju podružnicu u Düsseldorfu. U ovom institutu radi 14 stručnjaka psihologa, od kojih su 11 specijalisti psiholozi rada. Ovaj se institut u prvom redu bavi ustanovljivanjem naklonosti za pojedina zvanja. Dosad je ispitao oko 9.000 pojedinačnih slučajeva. U njemu se vrše i savjetovanja za izbor zvanja za pokrajine: Sjeverozapadnu Njemačku, Hessen i Rheinland-Pfalz. Institut vrši različita znanstvena istraživanja na osnovu konkretnih zadataka, koje prima od države, pojedinih industrijskih poduzeća i radničkih sindikata. U tom radu institut naročito pazi na odnos znanosti i prakse u poduzećima. Naročito se ispituje psihologija rada u poduzećima svih mogućih industrijskih grana kao i u državnim i drugim upravama. Vrlo je opsežan rad ovoga instituta na održavanju mnogih predavanja na zahtjev poslodavačkih i radničkih organizacija. Institut izdaje t. zv. FORFA-pisma; to su zapravo informativna pisma s područja psihologije rada. U tim se pismima objavljuju rezultati različitih istraživanja ovoga instituta, objavljuju se i sve važnije vijesti iz područja psihologije rada iz Njemačke i iz inozemstva.

Na području psihologije rada rade istraživački i psihološki instituti pojedinih sveučilišta, tako sveučilišta u Münchenu, Kielu, Erlangenu, Tübingenu, Hamburgu, Kölnu i tehničkih visokih škola u Stuttgartu i u Karlsruhe. Ovi instituti surađuju na istraživačkim radovima na području psihologije rada ne samo teoretski, već i praktičkim istraživačkim radovima u raznim poduzećima. Same znanstvene radnike u tome radu podupiru i studenti, koji vrše praktički rad na psihologiji u raznim poduzećima.

Pod vodstvom dra. H. Frielinga postoji u Ludwigsburgu poseban institut za psihologiju boja, koji se bavi pitanjem utjecaja boja na radništvo, te znanstveno istražuje ovaj utjecaj u okviru psihologije okupljanja, mode i uređivanja prostora. Rezultate ovog istraživanja primjenjuje ovaj institut na konkretna privredna poduzeća. U radu instituta sudjeluju kao pomoćnici umjetnički savjetnici i stručnjaci za racionalizaciju rada. Institut izdaje posebne obavijesti kao mjesečnik, u kome se donose originalni članci, savjeti i praktični prikazi.

Znanstvenim istraživanjem rada u šumarstvu bavi se poseban institut u Re'nbecku kraj Hamburga, koji je osnovalo Društvo za znanost šumskog rada godine 1949. Taj se institut bavi ispitivanjem oko unapređenja ljudske snage kod najtežih radova u šumarstvu. Kod toga on surađuje s Max-Planckovim institutom za psihologiju rada u Dortmundu. Ispituje mogućnosti poboljšanja radnog oruđa i postupka u radu, s obzirom na potrošnju ljudske snage. Ovaj institut ispituje pojedine vrste radnog oruđa, te u tom pogledu surađuje s posebnim odborom za tehničko ispitivanje šumskog rada. Pruža i potrebna sredstva i daje posebna predavanja za izobrazbu i poboljšanje rada šumskih činovnika i šumskih radnika.

B. H.

VIJESTI O NASTAVI U ŠKOLI NARODNOG ZDRAVLJA

U okviru nastave na Školi narodnog zdravlja nalazili su se na individualnoj izobrazbi u Institutu za medicinska istraživanja:

Ing. Djuknić Viola sa Centralnog higijenskog zavoda, Odjel za higijenu rada, Sarajevo, od 17. IV. – 24. IV. 1954. Za to se vrijeme *ing. Djuknić* upoznala s metodom za određivanje olova u krvi, prema kojoj se radi u ovom Institutu.

Dr. Vučo Jovan, asistent u Institutu za medicinska istraživanja Srpske akademije nauka, Odjel za fiziologiju rada, Beograd, od 1. IV. – 30. V. 1954. *Dr. Vučo* je radio u Odjelu za fiziologiju rada ovog Instituta i bavio se problemima psihofiziologije rada. M. G.

ODBOR ZA MAKSIMALNE DOPUŠTENE
KONCENTRACIJE INDUSTRIJSKIH OTROVA
MAK-GREMIUM, NJEMAČKA

Njemačko društvo za zaštitu rada (Deutsche Gesellschaft für Arbeitsschutz) osnovalo je u veljači ove godine na poticaj *prof. dra. F. Koelscha* posebnu komisiju sa zadaćom, da proučava maksimalne vrijednosti dopuštenih koncentracija u radnoj okolini za različite industrijske otrove. Na čelu te komisije, nazvane »MAK-Gremium« (Maximale-Arbeitsplatz-Konzentrationen) stoji toksikolog *prof. dr. H. Octtel*. Kao rezultat svojih istraživanja komisija će na temelju kritičnog studija internacionalne literature o tom predmetu postavljati norme za Njemačku, odnosno za Srednju Evropu.

U radu komisije sudjeluju i stručnjaci iz različitih evropskih zemalja. Uprava MAK-Gremiuma izabrala je *prof. dra. Branka Kesića*, direktora Instituta za higijenu rada u Zagrebu, za svog člana. M. G.

NOVE KNJIGE O HIGIJENI RADA U SSSR

Prema podacima iz časopisa *Gigiena i Sanitaria* br. 1–4, 1954, izdane su u Sovjetskom Savezu o pitanjima medicine rada ove knjige:

Предельно допустимые концентрации атмосферных загрязнений.

Сборник работ под ред. проф. Рязанова, М., Медгиз, 1952.

Мацак, В. Г.: К методике отбора проб на пыль, туман и газы в воздухопроводах. Новости медицины, в. 26, изд. АМН СССР, 1952.

Золотницкий, Н. Д., Яичков, К. М.: Техника безопасности и противопожарная техника. М., Стройиздат, 1952.

Горбатов, В. И.: Техника безопасности и противопожарная техника на строительстве. М., Стройиздат, 1952.

Цетлин, Б. В.: Техника безопасности в машиностроении. М., Оборонгиз, 1952.

Ройзен, И. С.: Техника безопасности и противопожарная техника в химической промышленности. М., Госхимиздат, 1952.

Тупицын, Г. С., Шейко, Г. С.: Техника безопасности и промышленная санитария в гальванических цехах, М., Оборонгиз, 1950.

M. G.

KESIĆ, B.: HIGIJENA RADA. Kratki prikaz. Zagreb, Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, 1954. 46 str. sa sl., tabl. i bibliogr.

U nizu izdanja, koje izdaje Institut za higijenu rada, objavljen je prikaz Higijena rada, koji je namijenjen studentima medicine, liječnicima, sestrama i inženjerima, koji se usavršuju u Školi narodnog zdravlja u Zagrebu. Prikaz ima zadatak da u najkraćim crtama pruži osnovno znanje o higijeni rada. Na 44 stranice prikazani su osnovni problemi higijene rada. Obraćena je pažnja na morbiditet radnika, a ukratko su opisana i najvažnija profesionalna oboljenja (kesonska bolest, oštećenja radiacijskom energijom, profesionalna gluhoća i t. d.). U nizu tablica prikazana su profesionalna oštećenja uzrokovana prašinom, otrovima, razna infektivna, parazitarina i mikotična oboljenja. Razmjerno opširno obrađen je problem nesreća u radu. U nizu kratkih poglavlja prikazani su principi izgradnje industrijskih poduzeća, osvjetljenje, ventilacija i grijanje radnih prostorija, lična zaštitna sredstva, organizacija prve pomoći, zaštita žena i omladine u radu i t. d. Ukratko je spomenuta uloga liječnika u zaštiti radničkog zdravlja i važnost suradnje liječnika s ostalim stručnjacima. U prikazu se nalazi popis važnih zakona, uredbi i drugih propisa o zaštiti radnika u FNRJ. Na kraju su u preglednoj tablici prikazane opasnosti u radu i industrijske grane, u kojima se te opasnosti pojavljuju. 40 vrlo dobrih slika iz naše industrije i ostalih grana privrede olakšavaju orijentaciju studenata u učenju higijene rada. Iako je prikaz kratak, on pruža studentima medicine mogućnost da steknu osnovno znanje o higijeni rada, koje im omogućava orijentaciju u kasnijem praktičnom radu. Taj prikaz pokazuje kako se može u najkraćim razmjerima pružiti građa onima, koji treba da steknu osnovno znanje o specijalnim granama medicine.

M. FLEISCHACKER

KOELSCH, F.: LEHRBUCH DER ARBEITSHYGIENE (Udžbenik higijene rada), Stuttgart, F. Enke Verlag, I. svezak (3. izdanje), 1954, 425 str.; II. svezak (2. izdanje), 1953, 538 str.

Autor je knjigu namijenio u prvom redu odgovornim osobama u tvornicama: šefovima pogona, poslovođama, inženjerima, majstorima, tvorničkim liječnicima i organima socijalnog osiguranja i socijalne skrbi. Knjiga je pisana za širok krug ljudi, koji se, iako s različitih vidokruga, moraju upoznati s pitanjima higijene rada. Autor je bio u izboru gradiva i načinu njegove obrade sretne ruke. Knjigu je napisao lakim stilom i primijenio pri tome jasan način formuliranja medicinskih i tehničkih problema. Kod svakog važnijeg pitanja iznio je zakonske propise, pravilnike, norme, upute i podsjetnike, što je od velike vrijednosti nesamo za zdravstvene radnike u Njemačkoj nego i u drugim zemljama.

Prvi svezak djela, *Opća fiziologija i higijena rada*, treće je izdanje u našoj zemlji dobro poznate knjige, koja je u prvom izdanju (1937) imala naziv *Lehrbuch der Gewerbehygiene*. Prema prvom izdanju knjiga je znatno proširena i popunjena novim gradivom. Autor je razdijelio cijelo gradivo u pet poglavlja. U uvodu je iznio osvrt na povijesni razvoj higijene rada, zatim je uvrstio kratak pregled stručne literature, znanstvenih radnika i ustanova iz tog područja. Pritom se vrlo pohvalno izrazio o Institutu za higijenu rada u Zagrebu i spomenuo naš Arhiv za higijenu rada. U drugom poglavlju (»Čovjek i rad«) obradio je pitanje odnosa rada i konstitucije, dobi, spola, porijekla i rase. Dalje je iznio pitanja izbora zvanja, higijenskog nadzora radnika te problem rada i umora. U treće je poglavlje autor uvrstio zdravstvenu problematiku općih radnih uvjeta na radilištima kao i pitanja oblika (vrste) rada, duljine rada i potrebnih odmora te racionalizacije rada. Zatim je obradio stanovanje, visinu plaće, prehranu i odijevanje. Autor je prikazao utjecaj geofizičkih i atmosferskih faktora na sposobnost i efekt rada i na umor u radu. U četvrtom poglavlju obrađene su štetnosti pri radu i njihova zaštita. Autor je ovamo uvrstio problem nesreća pri radu, zatim profesionalne opasnosti od radijacione energije, abnormalnog pritiska zraka, buke i potresa, tehničkih i kemijskih štetnosti kao i od prašine, otrova i biotičkih faktora. Kod obrade svake štetnosti iznosi ukratko tehničke i tehnološke činjenice, zatim medicinsku problematiku s uputama za profilaksu i podacima za liječenje. U petom se poglavlju opisuju zakonske norme o medicinskoj i ekonomskoj zaštiti radnika. U kratkom pregledu su prikazane zdravstvene i socijalne mjere za zaštitu radnika (*Betriebswohlfahrtspflege*) kao na pr. medicinska služba i ustanove u tvornici, tvornička naselja i kolonije, kulturne i sportske i druge ustanove.

Drugi svezak sadržava specijalnu higijenu rada za pojedina zvanja i radove. U 28 grupa iznosi se zdravstvena problematika ogromnog broja zvanja i radova. Kod obrade pojedinih grupa zvanja nalaze se najprije kratke opće napomene. Za svako pojedino zvanje i rad iznosi se najprije kratak tehnološki osvrt, a zatim pregled zdravstvenih opasnosti i profesionalnih oboljenja. Zatim dolazi profilaksa, koja je vrlo dobro obrađena, i to u smjeru higijensko-tehničkom, zakonodavnom i propagandnom. Kod mnogih se zvanja i radova iznose pravilnici, uredbe, upute i podsjetnici za zaštitu radnika. S obzirom na opsežan materijal autor je kod obrade morao upotrebiti katkada zbijeni način prikazivanja. Drugi je svezak od velike vrijednosti za svakoga, tko se želi uputiti odnosno proučavati i provoditi zdravstvenu zaštitu radnika na terenu.

M. FLEISCHACKER

RIVISTA DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI (Pregled nesreća i profesionalnih bolesti). Numero monografico dedicato alla silicosi (Monografski broj o silikozi). Roma, Edizioni I. N. A. I. L., 1953.

Radi se o skupu radnja s kongresa Sicilijanskog društva za sudbenu medicinu i osiguranje, koji je održan u Mesini. Radnje su izdane u obliku monografskog broja časopisa »Rivista degli infortuni e delle malattie professionali«.

U prvoj radnji daju M. Crepet, C. dal Palu, G. Gargano, P. Perona i S. Tosto kliničku i radiološku obradu 350 slučajeva silikoze. U prvom dijelu daju rezultate kardiovaskularnih i respiratornih funkcionalnih (testova), a drugi je dio radiološki osvrt na silikozu.

M. Crepet i P. Chiesura dolaze na temelju elektroforetskih istraživanja do zaključka, da nodularnu silikozu prati porast γ -globulinske frakcije u serumu, uz paralelni pad albuminske frakcije. Porast α -globulinske frakcije karakterističan je za kombiniranu formu silikoze, naročito za siliko-tuberkulozu.

P. del Maschio i R. Reymond smatraju, da u stadiju napredovale silikoze dolazi do povećanja ekstracelularne tekućine u organizmu.

A. Ratti obrađuje problematiku dijagnostike silikoze kod tuberkuloznih bolesnika.

F. Focarelli, koji je vršio hematološke pretrage kod silikotičara, smatra, da bi brzina sedimentacije jedina mogla koristiti u dijagnostici silikoze, i to u diferencijalnoj dijagnostici prema siliko-tuberkulozi.

Nalazi R. Reymonda, P. del Maschio i G. Gargana u perifernoj krvnoj slici i mijelogramu nisu specifični za silikozu, jer ih nalazimo i kod niza drugih bolesti.

Zatim dolazi niz autora, koji obrađuju problem silikoze među radnicima, koji kopaju plovuac u Canneto-Lipari. Među njimu su: G. Faraone, A. Ferrara, L. Auteri, D. Columba, G. Osteri i N. de Pasquale.

D. Columba smatra, da se u Canneto-Lipari radi o silikozi relativno benignog tipa, koja se rijetko kombinira s tuberkulozom. Smrtni slučajevi, kakve je opisao G. Faraone, razmjerno su rijetki.

Dalje dolazi prikaz nekih specijalnih slučajeva, kao na pr. slučaj generalizirane amiloidoze kod silikotičnog pacijenta (N. de Pasquale).

G. Faraone, L. Auteri i A. Ferrara daju opis kliničke slike silikoze među radnicima u Canneto-Lipari. Usto su obrađeni elektrokardiografski, kemijski, mineraloški, histološki, serološki i hematološki nalazi.

G. Faraone i A. Ferrara tretiraju zasebno problematiku kardiovaskularnih oštećenja kao i morfologiju i patogenezu te specijalne vrste pneumoskleroze.

Nema sumnje, da takav skup radova na specijalnom području predstavlja velik prinos kliničkom, patološko-fiziološkom i radiološkom poznavanju silikoze.

K. KOSTIAL

»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 RADOŠLAVA N. HORVATA. Uredništvo i uprava »Arhiva za higijenu rada«, Zagreb, Medveščak 110, telefon broj 39-542 i 39-543.