

WALTER MAROCHINI

## SLUČAJ AKUTNOG OTROVANJA NATRIJEVIM ARSENIATOM ( $\text{Na}_2\text{AsO}_3$ )

Akutna otrovanja arsenovim spojevima dosta su rijetka u industrijskoj proizvodnji, a naročito su rijetka otrovanja solima arsenaste i arsenove kiseline. Češće dolazi do otrovanja arsenovodikom, koji u toku proizvodnje može nastati djelovanjem nascentnog vodika na arsen, koji se kao nečistoća ili slučajna primjesa nalazi u kiselini ili metalu (na pr. djelovanje sumporne kiseline na cink i sl.).

Otrovanja spomenutim solima najčešća su u poljoprivredi, gdje se one upotrebljavaju za tamanjenje štetočinja, odnosno insekata ili u medicinskoj praksi, gdje se upotrebljavaju kao lijek (prevelike doze).

Teško je pomisliti, da bi se otrovanja arsenovim spojevima mogla očekivati u grafičkoj djelatnosti. No prikazani slučaj desio se u jednoj štampariji na ovaj način:

Radnica I. D., 19 godina, radila je oko 14 dana, po osam sati, na stroju za utiskivanje firme na insekticidne kartone za uništavanje muha. Te kartone proizvodi jedno drugo poduzeće tako, da ih neformirane stavlja u otopinu natrijeva arsenita, osuši i takve šalje u štampariju na definitivnu obradu, t. j. da se na njih otisne firma poduzeća i da se razrežu na mašinama u kvadratne forme. Prilikom tog rada stvara se prašina, koja se u toku obrade otrovnog kartona diže u priličnim količinama i sedimentira na strojevima, odijelu i koži uposlenih radnika, zatim po podu i bližoj okolini radnog mjesta, gdje se obrađuju insekticidni kartoni. Zbog pomanjkanja ličnih zaštitnih sredstava, higijenskog režima, po prestanku rada i efikasne ventilacije toksična se prašina udiše i djelomično guta u toku samog rada, zaostaje na tijelu, a to sve omogućuje, da se pokaže njezino otrovno djelovanje. No sigurno je, da se također i sedimentirana otrovna prašina bilo kakvim radom, pokretom ili hodanjem ponovo aktivizira i onečisti radnu atmosferu. Prilikom pregleda ustanovljeno je, da prašina u obliku tankog sloja pokriva predmete i odjeću. U toj štampariji služi kao jedino »preventivno« sredstvo magnezijev oksid, koji se ugroženim radnicima daje u mlijeku. Neefikasnost takve prevencije je očita, jer u proizvodnim uvjetima nastaju otrovanja bilo kakvom toksičnom prašinom ponajviše preko respiratornog trakta, a manje ingestijom. Nadalje je poznato, da arsenovi spojevi djeluju i direktno na sluznicu i kožu izazivajući upalne i degenerativne promjene, a u težim kroničnim slučajevima maligne epiteliome.

Bolesnica I. D., otkako radi s insekticidom, osjetila je gušenje i grebenje u grlu, tužila se na prekomjernu sekreciju iz nosa s povremenim tragovima krvi i probadanjima u nosu. Katkada je imala laganu mučninu, bez bolova u trbuhu. Povraćala nije, stolica je bila uredna. Nakon deset dana rada opazila je na koži vrata, čela i na ramenima neke bijele mrlje, koje joj nisu pravile nikakve smetnje. Nakon 14 dana rada s insekticidnim kartonom naglo joj je u noći pozlilo s podražajem na povraćanje, ali povraćala nije. Osjetila je, da ima povišenu temperaturu. U isto vrijeme počelo je prilično jako krvarenje iz nosa, koje se pomalo nastavilo do jutra, kad je potpuno prestalo zajedno s ostalim tegobama. Odmah ujutro potražila je liječničku pomoć i dobila poštedu od rada.

Prilikom pregleda radnice I. D. ustanovljeno je ovo:

Afebrilna, na koži čela, postraničnih dijelova vrata, na ramenima i gornjim dijelovima prsiju i leđima depigmentirane mrlje u razini kože, veličine prosa i zrna kukuruza, bez upalnih promjena. Zjenice jednako dobro reagiraju na svjetlo i akomodaciju. Konjunktive lagano upaljene, sluznica nosa jako hiperemična, pokriva krustama s mjestimičnim površnim defektima. Iz nosa izlazi sukrvičasti sekret. Grlo lagano upaljeno. Pluća i srce b. o., puls 76/m'n. dobre kvalitete. Trbuh difuzno lagano osjetljiv, jetra i slezena nisu povećane. Neurološki nalaz uredan. Menses uredan, no posljednji zaostao osam dana, još nije nastupio. E = 4,440.000, Hgb. 70 (Tallquist), I. b. 0.7. Dif. krvna slika: limfociti 37%, seg. leuk. 59%, neseg. leuk. 4%. Eritrociti morfološki b. o. L = 10.800. Urin: alb. negativan.

Pregledani su i radnici, koji su vršili rezanje otrovnog kartona. Oni su izjavili, da osjećaju lagane bolove i grebenje u prsima i grlu, neki su imali povremenu mučninu, a naročito su se tužili na probadanje, svrbež i jaku sekreciju iz nosa. Jedna radnica, koja je radila blizu mjesta obrade kartona, imala je bolove u trbuhu, mučninu i povraćala je. Tužila se također na smetnje u nosu.

Prema naprijed iznesenom radi se o laganom akutnom otrovanju natrijevim arsenitom, koje je nastalo udisanjem prašine, što se razvijala kod obrade »insekticidnog kartona«.