

GRIGORIJE MERKULOV

BARITOZA

Ukratko ću opisati svoja opažanja o rentgenskim promjenama, koje nastaju na plućima kod radnika zaposlenih u proizvodnji barita. To su prvi slučajevi baritoze opaženi i objavljeni u našoj zemlji. Imao sam priliku da još prije rata ustanovim značajne rentgenske promjene na plućima kod radnika zaposlenih u mlinu baritove rude u blizini Sarajeva. Uvjeti ratnog vremena nisu dopuštali, da bolesnike sistematski promatram i zbog toga sam tek sada mogao iznijeti ova opažanja.

Promjene, koje opisujem, uzrokuje na plućima prašina baritove rude ($BaSO_4$), koja se sastoji iz cijelog niza raznih kemijskih spojeva. U nekim rudama bilo je i silicijeva dioksida u količini od 0,20 do 8,76%. Zbog toga sam u početku sumnjao, ne radi li se ovdje o jednostavnoj silikози. Na misao, da bi se moglo raditi o jednostavnoj silikози, potakla me i velika potrošnja mlinskog kamena (Trstenički kamen), koji sadržava do 97% silicijeva dioksida.

Između radnika, koji su zaposleni u mlinu barita, ima takvih, koji su stalno izvrgnuti prašini, i to u znatnoj mjeri i više godina, a ima i onih, koji su izvrgnuti minimalno. Kod sistematskog promatranja vidjelo se, da promjene na plućima ne zavise uvijek od vremena i intenzivnosti ekspozicije prašini. Ali uglavnom su svi radnici, koji rade nekoliko godina, imali rentgenske promjene na plućima izražene u manjoj ili većoj mjeri. Kod radnika, koji su imali izrazite rentgenološki utvrđene promjene na plućima (slika 1 i 2), nisu se pri sistematskom pregledu mogla ustanoviti nikakva oštećenja zdravlja izuzevši laki emfizem, koji je nađen samo kod starijih i dugogodišnjih radnika. Osim internista većinu su radnika pregledali otorinolaringolog i okulist, a u većini je uzeta i kompletna krvna slika, koja je također bila bez promjena. Bilo je radnika zaposlenih i po 20 godina, pa se ni kod njih osim rentgenoloških promjena na plućima nije moglo ustanoviti ništa naročito.

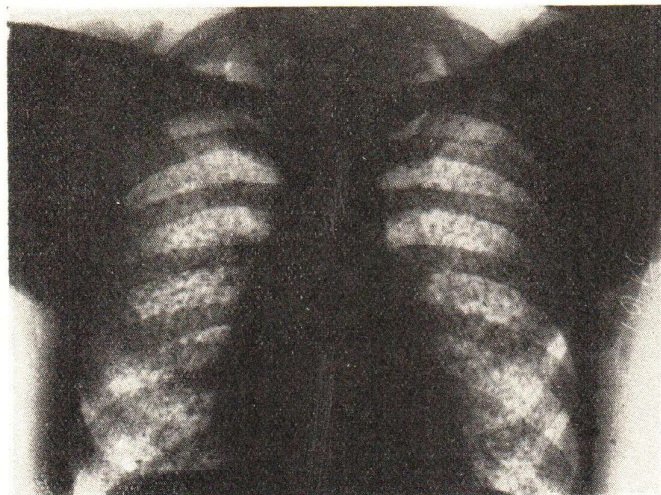
Slika rentgenskih promjena na plućima nije dakako uvijek jednaka. Katkad se opažaju tek jedva vidljive promjene, a katkad vrlo velike, koje zauzimaju sva plućna polja u obliku jako intenzivnog, tamnog, spužvastog zasjenjenja oštih i razlivenih kontura. U početku se promjene javljaju u obliku sasvim sitnih čvorića i nešto pojačane plućne šare (slika 3). Čvorići su jedva vidljivi i vrlo rijetki,

njihov se broj postepeno povećava, i oni se pretvaraju u veće čvorove raznih veličina i kontura. Karakteristika tih čvorova je i ta, što se od njih protežu sitne trabekule prilično oštih kontura, koje se spajaju u jače izraženom stadiju s drugim trabekulama susjednih čvorova i tako nastaje spužvasta struktura rentgenskih promjena. Druga karakteristika je ta, da su promjene difuzne i da zahvaćaju sve dijelove plućnog tkiva gotovo podjednako, čime se razlikuju od čiste silikoze. Treća karakteristika je odsustvo raznih komplikacija na pleuri. Nekoliko pleuralnih kožura, sa po koji put izraženom interlobarnom kožuram, bili su prema anamnezi posljedica pleuritisa preboljelog još prije početka rada s baritom. Linearnih prugastih promjena, sličnih promjenama kod azbestoze ili tumoroznih, kakve se mogu vidjeti kod razvijene silikoze, nije bilo. Rentgenska je slika za neizvježbano oko, a naročito na prvi pogled slična u nekim stadijima milijarnoj tuberkulozi, te su nekoliko puta neki liječnici pomišljali na milijarnu tuberkulozu, ali je opće stanje pacijenta tu sumnju otklonilo. Kao što je spomenuto, u jače izraženom stadiju radi se o difuznoj spužvastoj strukturi, koja u znatnoj mjeri zavisi od superpozicije promjena. U velikom volumenu plućnog tkiva više se raznih čvorića i trabekula superponiraju i na taj način stvaraju gustu spužvastu sliku. One promjene, koje su bliže rentgenskom sjenilu, manje su i oštrije, a one, koje su dalje, veće su i više razlivene, nisu tako intenzivne. S dubinskim slikanjem uspjeli smo donekle ukloniti te superpozicije, te je dubinska slika pokazala, da se ne radi o čvorićima u pravom smislu, nego o sasvim nepravilnim promjenama, koje su vrlo intenzivne, mnogo intenzivnije nego izraženi kalcifikat (slika 4). Na rentgenskoj snimci te su promjene tamne s vrlo ostrim rubovima, od kojih idu trabekule, ali i opet bez naročite pravilnosti, razne intenzivnosti i oštine.

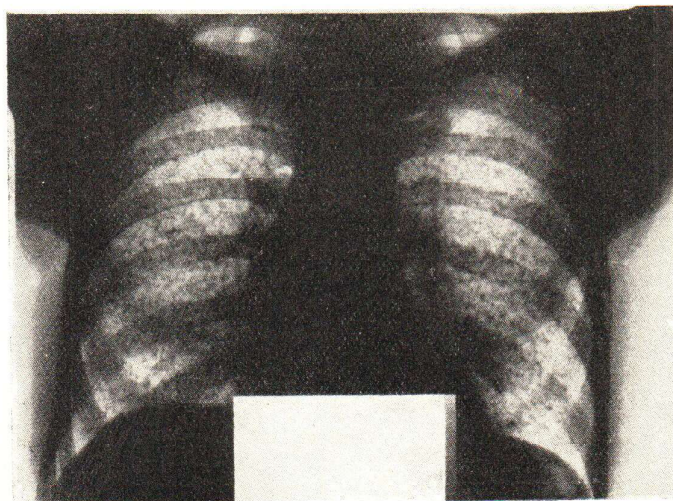
Naročito je interesantna intenzivnost promjena u opisanim čvorićima: one su toliko neprohodne za rentgenske zrake, da se mogu protumačiti samo time, da se u njima nalazi barijev sulfat, jer ni dubinske fibrozne promjene ni kalcifikat ne bi mogli davati takvih izrazitih sjena.

Ako uzmemo u obzir opće dobro stanje radnika s ovim rentgenskim promjenama i naročitu strukturu promjena, onda smatramo, da se radi o promjenama, koje su slične promjenama kod sideroze. Ne može se tvrditi, da u opisanim slučajevima silicij nije imao svoju ulogu. Dapače, u nekim je rudama procenat silicija dosta velik, i prašina od mlinskog kamena sigurno utječe na stvaranje tih promjena. Kao što je poznato, velik broj pneumokonioza je uzrokovan djelovanjem neke inertne tvari i silicijeva dioksida, i analogno tome moglo bi se pretpostaviti, da se i ovdje radi o jednoj siliko-baritozi, ali, kako se čini, s vrlo jako izraženom komponentom barita i vjerovatno sasvim neznatnom komponentom silicijeva dioksida. Vjerujemo, da će dalja opažanja osvijetliti ovo pitanje.

Na plućima radnika, koji rade s baritom, mogu se utvrditi ozbiljne rentgenološke promjene (baritoza), a da radnici pritom ne osjećaju nikakvih subjektivnih teškoća. Prognoza oboljenja čini se, da je vrlo dobra. Zbog intenzivnosti rentgenskih promjena oboljenje se može i kod površnog rentgenskog pregleda lako opaziti. Liječnik, koji nije upozoren na ove promjene, naići će na izvjesne teškoće u dijagnostici oboljenja. Zbog toga će ovaj prikaz koristiti svima onima, koji se bave dijagnostikom i diferencijalnom dijagnostikom pneumo-konioza.

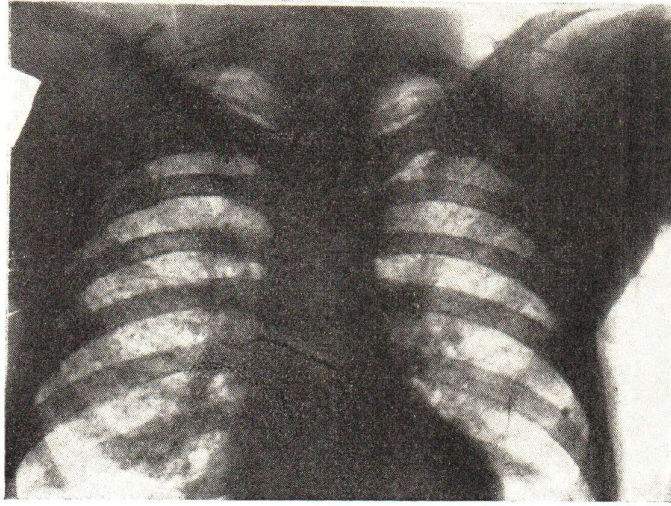


Sl. 1. Baritoza, izraziti čvoriči na plućima



Sl. 2. Baritoza, izraziti čvoriči na plućima





Sl. 3. Baritoza, sitni žvorici i nešto pojačana plućna šara



Sl. 4. Baritoza, dubinska snimka