

OBSERVATION
UDC 613.65:611.24:549.6

PRILOG RASPRAVI O
UJEDNAČAVANJU
KRITERIJA ZA
PRIZNAVANJE
PROFESIONALNE
AZBESTOZE PLUĆA I
POPLUĆNICE

MIRJANA VUJOVIĆ

Dom zdravlja, Ploče

Primljeno 31. listopada 1995.

U radu se govori o iskustvima u praćenju zdravstvenog stanja radnika izloženih djelovanju azbesta na radnim mjestima, dijagnostici i procesu priznavanja profesionalne bolesti. Razmatra se problem utvrđivanja profesionalne bolesti, predlaže se algoritam za postavljanje dijagnoze profesionalne azbestoze pluća i poplućnice. To bi pridonijelo ujednačavanju kriterija za priznavanje profesionalne bolesti. Na sličan način može se potražiti rješenje i za ostale profesionalne bolesti, te bi se isključila ideja o postavljanju *ad personam* izabrane stručne komisije koja bi radila te poslove. Na taj bi se način učvrstio dignitet specijaliste medicine rada.

Ključne riječi:
izloženost azbestu, pleuralna azbestoza, plućna azbestoza, profesionalna izloženost

Azbestoza pluća i poplućnice nastaje kao reakcija organizma na udahnuta i nakupljena vlakna azbesta, a njezin tijek teži progresiji i neovisan je o daljnjem trajanju izloženosti. Bolest je prvi put opisana godine 1907. (1). Njezin oblik u prva tri desetljeća ovoga stoljeća bio je izuzetno malignan (2), dok se danas govori o promjeni značajki same bolesti (3). U radu se razmatraju problemi obrade bolesnika za koje se predmnijeva da imaju profesionalnu azbestozu pluća i/ili poplućnice. Predlaže se mogući algoritam za ujednačavanje obrade do razine potrebne za priznavanje bolesti kao profesionalne, a koja ima svoje medicinsko-legalne posljedice za prava bolesnika.

U Republici Hrvatskoj ova je problematika regulirana Listom profesionalnih bolesti preuzetom iz Samoupravnog sporazuma o listi profesionalnih bolesti u

bivšoj SFRJ od 14. lipnja 1983. godine (4). Azbestoza je navedena pod rednim brojem 26. Za priznavanje profesionalne bolesti traži se pozitivna radna anamneza, jasno izražen rendgenski nalaz i objektivno dokazane kliničko-funkcionalne smetnje, ili pozitivna radna anamneza i jasno izražen rendgenski nalaz bez posebnih funkcionalnih smetnji, zbog kojih je u daljnjem radu u istim uvjetima još više ugroženo zdravlje i radna sposobnost.

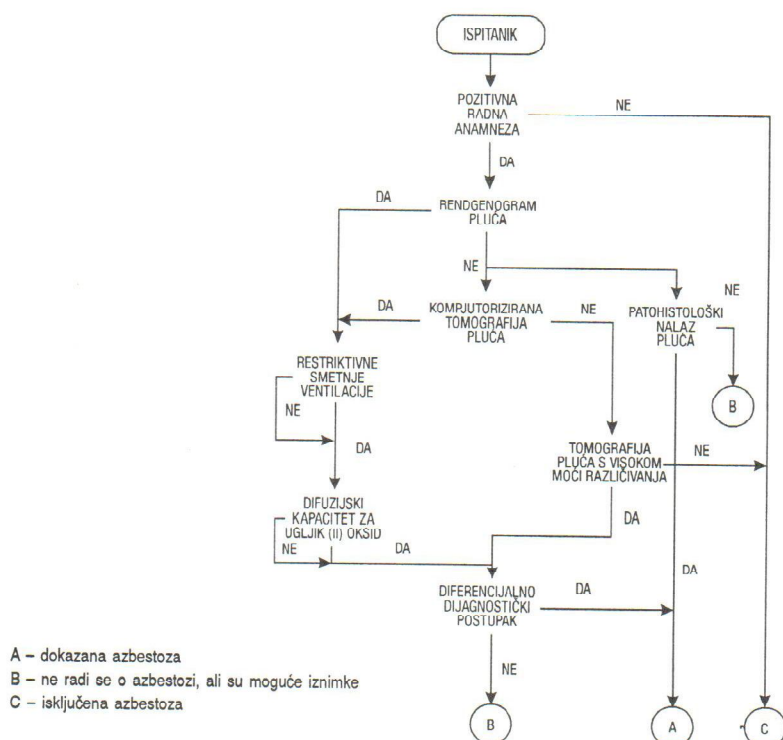
Da bi se postavila sumnja na profesionalnu azbestozu potrebno je zadovoljiti ove kriterije:

- Pozitivnom radnom anamnezom potrebno je dokazati izravnu ili neizravnu izloženost acrogennim vlaknima azbesta pri obavljanju profesionalne djelatnosti u vremenu ne kraćem od pet godina, osim u iznimnim slučajevima koji se rješavaju ekspertizom, kao što je navedeno u zagrebačkim zaključcima (5). Predložena metodologija ocjenjivanja profesionalne izloženosti vlaknima azbesta je optička mikroskopija s faznim kontrastom na uzorcima prikupljenim na membranskim filtrima. Cilj je pronalaženje i brojenje azbestnih vlakana s omjerom duljine i promjera većim od 3:1, a koja su dulja od 5 μm i tanja od 3 μm (6).
- Radiografski pregled organa prsišta očitani i kodirani prema Međunarodnoj organizaciji rada (ILO) (7) nezaobilazan je u dokazivanju profesionalne azbestoze pluća i/ili poplućnice. Listom profesionalnih bolesti traži se jasno izražen rendgenski nalaz. Tumačenje pojma »jasno izražen rendgenski nalaz« bilo je predmetom dogovora na pet skupova o toj problematici. Ističe se Treći radni sastanak o izloženosti azbestu i drugim vlaknima, održan u Zagrebu 17. i 18. studenoga 1988. godine. Taj dogovor se u primjeni održao negdje do 1994. godine, da bi se danas kao jasan nalaz prihvaćala kategorija prožetosti 0 sa supkategorijom 1. Međutim, klasifikacija dopušta da se kategorija prožetosti 0 uz supkategoriju 0 ne mora smatrati urednim nalazom (7).
- Ispitivanje ventilacijskih funkcija pluća navodi se kao standardno u procesu dijagnosticiranja, ali je pravo značenje te pretrage nezaobilazno u ocjeni radne sposobnosti oboljelog od ove bolesti. Po zagrebačkim kriterijima prihvaćao se nejasno izražen rendgenski nalaz uz objektivno dokazane restriksijske smetnje ventilacije kao dokaz profesionalne bolesti, ali neki radovi (8) upućuju na to da tek uznapredovale promjene plućnog parenhima kategorije prožetosti 2 daju ovakav tip ventilacijskih poremećaja.
- Difuzijski kapacitet pluća za ugljik monoksid i selektivno utvrđivanje njegove membranske komponente navodi se kao važno u patologiji plućnog intersticija, čak i u uvjetima kada promjene nisu vidljive primjenom kompjutorizirane tomografije (9, 10). Neki autori smatraju prijenosni čimbenik za CO senzitivnim testom, ali nedovoljno specifičnim (11), dok drugi iznose smanjenje tog čimbenika u fibrozi plućnog intersticija kategorije prožetosti 2/1 i više (12). Ispitivanje ventilacijskih funkcija pluća u mirova-

nju i u opterećenju, kao i određivanje prijenosnog čimbenika za CO vrijedna je metoda u procjeni funkcionalnog stanja dišnog sustava.

- Kompjutorizirana tomografija (CT) u dijagnostički dvojbenim ili diskretnim promjenama pleure preporučit će se bolesniku izloženom azbestu radi dokazivanja profesionalne bolesti pleure (3).
- Kompjutorizirana tomografija s visokom moći razlučivanja (HRCT) savjetovat će se u dvojbenim slučajevima azbestoze plućnog intersticija i poplućnice, te kada se u standardnoj radiografiji prsnih organa nailazi na kategoriju prožetosti 0/0, jer je ova pretraga najosjetljivija (14, 15).
- Patohistološki nalaz neosporno je neoboriv element u dokazivanju profesionalne azbestoze pluća i po prijašnjim dogovorima smatrao se dostatnim, uz pozitivnu radnu anamnezu, za dokazivanje profesionalne bolesti (5). Preporuča se transbronhalna biopsija pluća, ali nužno je istaknuti da se negativan nalaz zbog malih tkivnih uzoraka ne može smatrati konačnim dokazom odsutnosti patoloških promjena u plućima. Međutim, pacijenti ovu pretragu veoma često ne prihvaćaju zbog agresivnosti, a liječnikova odluka da je savjetuje zadire u područje etike (16).
- Kod svih oblika azbestoze potrebno je postaviti negativan diferencijalnodijagnostički nalaz kojim bi se isključile druge bolesti sa sličnom reakcijom u plućnom intersticiju. Bolesti koje treba isključiti jesu: pneumokonioze druge geneze, postradijacijska fibroza pluća, Hamman-Richov sindrom, plućne kolagenoze, mikotične bolesti pluća, plućni oblik sarkoidoze, progresivna sistemska skleroza, limfogranulomatoza, leukoze s promjenama na plućima i tuberkuloza pluća (17).

Algoritam za dokazivanje profesionalne azbestoze prikazan je na slici 1. Njime se želi pridonijeti ujednačavanju obrade i kriterija za priznavanje profesionalne azbestoze. Ujednačavanje kriterija preduvjet je za realnu procjenu radne sposobnosti. Stoga je neopravdano takve poslove obavljati putem *ad personam* imenovane komisije koja bi eventualno djelovala u okviru budućeg Državnog zavoda za medicinu rada. Slično ujednačavanje moglo bi se izvesti i za druge profesionalne bolesti, a specijalistima medicine rada omogućilo bi se da obavljaju svoju profesionalnu djelatnost koja im je zakonskim odredbama povjerena.



Slika. Algoritam u procesu utvrđivanja profesionalne azbestoze pluća i plućnice
 Figure. Algorithm for assessment of asbestos-related occupational disease of the lung and lung parenchyma

LITERATURA

1. Greenberg M. The Montague Murray case. *Am J Ind Med* 1982;3:351-6.
2. Lynch KM, Smith WA. Pulmonary asbestosis: Carcinoma of lung in asbestos silicosis. *Am J Cancer* 1935;24:56-67.
3. Beritić T. Benign asbestosis: words and thoughts. *Br J Ind Med* 1988;45:433-4.
4. Samoupravni sporazum o listi profesionalnih bolesti. Službeni list SFRJ 1983;38.
5. Zaključci 3. radnog sastanka o azbestu i sličnim vlaknima. Zagreb 1988.
6. Valić F, Skurić Z. Metodologija ocjenjivanja profesionalne izloženosti vlaknima azbesta. *Arh hig rada toksikol* 1988;39:169-81.
7. International Labour Organization, ILO. Guidelines for the use of ILO international classification of radiographs of pneumoconioses (revised edition). Geneva: ILO, 1980.
8. Zavalčić M, Bogadi-Šare A. Lung functions and chest radiographs in shipyard workers exposed to asbestos. *Arh hig rada toksikol* 1993;44:1-8.

9. Dujčić Ž, Tocilj J, Boschi S, Šarić M, Eterović D. Biphasic lung diffusing capacity: detection of early asbestos induced changes in lung function. *Br J Ind Med* 1992;49:260-7.
10. Dujčić Ž, Tocilj J, Šarić M. Early detection of interstitial lung disease in asbestos exposed non-smoking workers by mid-expiratory flow rate and high resolution computed tomography. *Br J Ind Med* 1991;48:663-4.
11. Harber P, Smartharman J. Asbestosis: diagnostic dilution. *J Occup Med* 1991;33:786-93.
12. Becklake MR, Fournier-Massey G, Rossiter CE, McDonald JC. Lung function in a chrysotile asbestos mine and mill workers of Quebec. *Arch Environ Health* 1972;24:401-9.
13. Kovač S, Klarić S, Berlić T. Značenje kompjuterizirane tomografije u dijagnostici azbestoze. Knjiga sažetaka: I radni sastanak o problemima azbestoze u Jugoslaviji 1985:9.
14. Staples CA, Gamsu G, Ray CS *et al.* High resolution computed tomography and lung function in asbestos exposed workers with normal radiographs. *Am Rev Respir Dis* 1989;139:1502-8.
15. Aberle DR, Gamsu G, Ray CS. High-resolution CT of benign asbestos-related diseases: clinical and radiographic correlation. *Am J Roentg* 1989;151:883-91.
16. Šarić M. Kriteriji za priznavanje azbestne bolesti kao profesionalne bolesti. *Arh hig rada toksikol* 1993;44:355-9.
17. Harambašić H, Pavičić F. Ocjena radne sposobnosti i invalidnosti plućnih bolesnika. U: Šapeta R, Reif N, Ribarić M, Rismundo M. ur. *Radna sposobnost i invalidnost, knjiga II. Čakovec - Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, SIZ Mirovinskog i invalidskog osiguranja radnika Hrvatske* 1986;445-72.

Summary

STANDARDIZING DIAGNOSTIC CRITERIA FOR ASSESSMENT OF ASBESTOS-RELATED OCCUPATIONAL DISEASE OF THE LUNG AND LUNG PARENCHYMA

A reliable method for evaluation of asbestos-related non-malignant respiratory impairment as occupational disease is described. The method is based on an algorithm which consists of the following elements: a positive full work history, chest radiography (International Labour Organisation), ventilatory lung function measurement, determination of diffusing capacity for carbon monoxide, histopathological examination, computerized tomography, and high resolution computerized tomography for persons with a negative differential diagnosis. The algorithm is meant to contribute to the standardization of diagnostic criteria for assessment of occupational lung diseases. Its use is also proposed for assessment of other occupational diseases.

Key terms:

asbestos exposure, occupational exposure, pleural asbestosis, pulmonary asbestosis

Requests for reprints:

Dr. Mirjana Vujović
Vladimira Nazora 49
20340 Ploče