

Strokovni prispevek/Professional article

ALI SE VZOREC BOLEZENSKIH SPREMEMB AZBESTNE BOLEZNI V SLOVENIJI SPREMINJA?

ARE PATTERNS OF DISEASE RELATED CHANGES IN ASBESTOS - INDUCED
DISEASE IN SLOVENIA CHANGING?

Aleš Rozman, Zlata Remškar, Rok Cesar, Matjaž Fležar

Bolnišnica Golnik, KOPA, Golnik 36, 4204 Golnik

Prispelo 2006-07-19, sprejeto 2006-08-18; ZDRAV VESTN 2006; 75: 561-6

Ključne besede *azbestna bolezen; fibroza; azbest; poklicna bolezen; epidemiološka študija*

Izvleček

Izhodišča *V Sloveniji živi več tisoč ljudi, ki so bili poklicno izpostavljeni azbestu. Namen raziskave je bil ugotoviti zadostnost postopkov obravnave bolnikov, stopnjo in obliko azbestne bolezni in ali se je vzorec bolezenskih sprememb v zadnjih 15 letih pri nas spremenil glede na podatke, da so se znatno zmanjšali tudi viri izpostavljenosti azbestu.*

Metode *Z retrospektivno analizo podatkov smo ugotavljali značilnosti 109 bolnikov z azbestno boleznijo, ki so bili med junijem 2003 in junijem 2005 obravnavani na KOPA Golnik, ter jih primerjali s skupino 105 bolnikov iz let 1980 do 1988. Pregledovali smo demografske podatke, podatke o izpostavljenosti azbestu, simptomih, pljučni funkciji, radioloških ugotovkih in spremljajočih boleznih.*

Rezultati *V 49,5 % primerov v dokumentaciji niso navedeni vsi potrebni podatki, ki bi osvetlili izpostavljenost azbestu, kot so: potrditev izpostavljenosti z opisom delovnega mesta, trajanje in intenziteta izpostavljenosti ter latentna doba do razvoja bolezni. Nedslednosti opažamo tudi pri uporabi slikovne diagnostike. Glede na primerljivo skupino bolnikov z azbestno boleznijo iz 80. let so današnji bolniki v času obravnave v povprečju več kot 10 let starejši, manjši delež jih prihaja iz Anhovega, manjša pa se tudi delež tistih, ki so delali neposredno z azbestom. Bolniki iz sedanje skupine imajo drugačen profil bolezenskih sprememb: manj je intersticijske prizadetosti in difuznih zadebelitev plevre, višji je delež plevralnih plakov.*

Zaključki *Zaradi količinsko manj intenzivne izpostavljenosti azbestu v zadnjih desetletjih se azbestna bolezen v Sloveniji pomika v smer manj izraženih bolezenskih sprememb. Zato je potrebno poenotiti obravnavo bolnikov z bolj sistematičnim zajetjem vseh kazalcev, potrebnih za diagnozo azbestne bolezni.*

Key words *asbestos-induced disease; fibrosis; asbestos; occupational disease; epidemiological study*

Abstract

Background *In Slovenia reside several thousand people with occupational asbestos exposure. The purpose of our study was to determine the quality of treatment in patients with asbestos-induced disease, severity and pattern of disease. We tried to establish whether the pattern of disease has changed during last 15 years in according with decreasing sources of asbestos exposure.*

Avtor za dopisovanje / Corresponding author:

Asist. Aleš Rozman, dr. med., Bolnišnica Golnik, KOPA, Golnik 36, 4204 Golnik, e-mail: ales.rozman@klinika-golnik.si

Methods	<i>In a retrospective study we analyzed records of 109 patients with asbestos-induced disease, who were treated at KOPA Golnik hospital between June 2003 and June 2005. The data were compared with data from group of 105 patients, who were treated in hospital between years 1980 and 1988. We analyzed demographic data, exposure data, symptoms, pulmonary function data, radiological data and presence of coexisting diseases.</i>
Results	<i>49.5 % of records did not include some data about asbestos exposure such as description of the work post, latency period, duration and intensity of exposure. Inconsistencies are also in imaging usage. In comparison with similar group of patients from eighties, patients in this study were on average more than 10 years older, smaller share of them came from Anhovo, and the share of patients who worked in direct contact with asbestos is decreasing. Patients from the present group have a different pattern of disease with less interstitial lung changes and diffuse pleural thickenings, but more pleural plaques.</i>
Conclusions	<i>The pattern of asbestos-induced disease in Slovenia has been changing in direction of lesser severity, because the intensity of exposure is on the decrease. This calls for more systematical and unified collecting of all parameters, necessary for diagnosing of asbestos-induced disease.</i>

Uvod

Na ozemlju Republike Slovenije imamo več tisoč delavcev, ki so bili ali pa so še vedno poklicno izpostavljeni azbestu. Pri mnogih od njih so se, ali pa se sčasoma bodo, razvile bolezenske spremembe, povezane z azbestom, med katerimi razločimo:

- različne benigne oblike prizadetosti plevre (azbestni plevritis, pleuralni plaki, difuzne zadebelitve plevre);
- azbestozo pljuč;
- malignome, najpogosteje pljučnega raka ter mezoteliom plevre (tudi peritoneja) (1-3).

Bolezenske spremembe zaradi izpostavljenosti azbestu lahko nastopajo posamično ali po več hkrati. Fibrogene spremembe, predvsem azbestoza pljuč, korelirajo s količino obremenitve dihal z azbestnim prahom, medtem ko za kancerogeni učinek zadošča tudi količinsko manjša izpostavljenost (1). Po ukinitvi škodljive proizvodnje azbestnih izdelkov in ko se je povečal pomen varstva pri delu v zadnjem desetletju, se je izpostavljenost delavcev azbestnemu prahu pri nas splošno zmanjšala. Kljub temu pa zaradi dolge latentne dobe pred nastopom klinično razpoznavne azbestne bolezni lahko pričakujemo dotok bolnikov še v naslednjih desetletjih.

Na zahodu so z opuščanjem uporabe azbesta pričeli približno 20 let pred nami (1). Tam se pojavlja trend obravnave bolnikov z manjšimi in težje zaznavnimi bolezenskimi spremembami, ki v obravnavo vstopajo v večji meri zaradi odškodninskih zahtevkov kot zaradi zdravstvenih težav (4). Zaradi manj izraženih bolezenskih sprememb in upadanja incidence se večkrat postavlja vprašanje zadostne specifičnosti diagnoze, predvsem ko je treba začetne intersticijske spremembe razmejiti od ostalih intersticijskih bolezni (1, 4).

Naša raziskava vključuje 109 bolnikov z azbestno boleznijo, ki so bili diagnostično obravnavani na KOPA Golnik v letih med 2003 in 2005. Namen raziskave je

bil ugotoviti zadostnost postopkov obravnave ter stopnjo in obliko bolezni. Rezultate smo primerjali s podatki o bolnikih z azbestno boleznijo, ki so bili na KOPA Golnik obravnavani v 80. letih (5). Na podlagi analize smo ugotavljali, ali se vzorec bolezenskih sprememb azbestne bolezni tudi pri nas spreminja.

Bolniki in metode

Iz bolnišnične baze podatkov Birpis na KOPA Golnik smo poiskali bolnike z diagnozami: pnevmokonioza zaradi azbesta in drugih mineralnih vlaken, pleuralni plak, pleuralni plak s prisotnostjo azbesta in prizadetost plevre, neopredeljena (šifre diagnoz J61, J92, J92.0 in J94.9), ki so bili v obdobju dveh let med junijem 2003 in junijem 2005 obravnavani na naši kliniki. Po pregledu dokumentacije bolnikov smo izločili osebe, pri katerih nismo ugotovili azbestne bolezni. Iz bolniških popisov smo zbrali demografske podatke bolnikov, podatke o izpostavljenosti azbestu, simptomih, pljučni funkciji, radioloških ugotovkih, bolezenskih spremembah zaradi izpostavljenosti azbestu in spremljajočih boleznih.

1. Demografski podatki
Zbirali smo podatke o spolu in starosti.
2. Podatek o kajenju
3. Administrativni podatki
Ugotavljali smo zaporedno število in vzrok pregleda.
4. Izpostavljenost azbestnemu prašenju
Zbirali smo podatke o kraju in tipu izpostavljenosti, starosti ob začetku in koncu izpostavljenosti ter starosti ob začetku težav. Iz podatkov smo izračunali trajanje izpostavljenosti in latenco od začetka izpostavljenosti do pojava simptomov.
5. Simptomi
Zbirali smo podatke o dispneji, kašlju, sputumu in bolečinah oziroma tiščanju v prsnem košu.

6. Pljučna funkcija

Zbirali smo podatke o vitalni kapaciteti (VC), forsiranem ekspiracijskem volumnu v prvi sekundi (FEV1), indeksu Tiffeneau (TI) in transfernem faktorju za CO (DLco). Vrednosti so izražene v odstotkih glede na norme za posameznega bolnika. Bolnike smo nato razdelili v štiri skupine: tiste z normalno pljučno funkcijo (VC > 80 %, TI > = 70 %), tiste z restrikcijo (VC < = 80 %, TI > = 70 %), obstrukcijo (VC > 80 %, TI < 70 %) in mešano motnjo ventilacije - obstrukcijo z ujetjem zraka ali obstrukcijo s hkratno restrikcijo (VC < = 80 %, TI < 70 %). Ker podatkov o celotni kapaciteti pljuč (TLC) večina ni bilo na voljo, slednjih dveh podskupin nismo ločevali.

7. Radiološki ugotovki

Iz izvidov rentgenogramov prsnih organov in izvidov računalniških tomografij visoke ločljivosti (HRCT) smo zbirali podatke o opisih prizadetosti pljučnega parenhima, plevralnih plakov, plevralnega izliva oziroma adhezij, okroglih atelektaz ter satstih pljuč.

8. Spremljajoče bolezni

Zbirali smo podatke o spremljajočih boleznih, katerih simptomi ter radiološki in funkcijski ugotovki bi se utegnili prekrivati z azbestno boleznijo.

9. Statistična obdelava

Značilnosti bolnikov smo opisali s pomočjo deskriptivnih statističnih metod, za primerjavo pa smo uporabili test χ^2 in z-test. Za statistično značilne smo sprejeli vrednosti $p < 0,05$.

Rezultati

Demografski in administrativni podatki

Izmed 190 bolnikov, ki smo jih dobili z iskanjem po bazi podatkov, smo izločili 81 takih, ki niso imeli anamneze izpostavljenosti azbestu in s preiskavami potrjene azbestne bolezni. V nadaljevanju pa smo pregledovali dokumentacijo 109 bolnikov, ki jim je bila po specialistični obravnavi postavljena diagnoza azbestne bolezni. Od tega je bilo 85 (78,0 %) moških in 24 (22,0 %) žensk. Povprečna starost (\pm SD) je bila $60,4 \pm 10,0$ leta; najmlajši bolnik je imel 33, najstarejši pa 83 let.

53 (48,6 %) bolnikov je bilo obravnavanih zaradi diagnosticiranja azbestne bolezni ali predstavitve interdisciplinarni komisiji za verifikacijo poklicnih bolezni zaradi azbesta, 27 (24,8 %) jih je prišlo na kontrolo, 29 (26,6 %) pa je bilo obravnavanih zaradi suma poslabšanja azbestne bolezni, kar pa kasneje ni bilo potrjeno, saj je šlo v večini primerov za poslabšanje spremljajoče bolezni.

Izpostavljenost

Kraj izpostavljenosti bolnikov z azbestno boleznijo je podan v Razpredelnici 1.

Neposredno z azbestom je delalo 83 (76,1 %) bolnikov, posredno pa 10 (9,2 %) bolnikov. Ena (0,9 %) bolnica je navedla kombinacijo okoljske izpostavljenosti (bližina tovarne) in izpostavljenosti azbestnim

Razpr. 1. Kraj izpostavljenosti azbestu pri bolnikih z azbestno boleznijo.

Table 1. Location of exposure to asbestos in patients with asbestos-induced disease.

Kraj izpostavljenosti Location of exposure	n	%
Salonit Anhovo	65	59,6
Delavnice Slovenskih železnic	14	12,8
Termika	7	6,4
Donit	3	2,8
Različna delovišča / Miscellaneous	5	4,6
Neznano / Unknown	15	13,8

vlaknom z delovne obleke moža. Za 15 (13,8 %) bolnikov tip izpostavljenosti ni bil naveden.

Povprečna starost ob začetku izpostavljenosti (\pm SD) je bila znana pri 55 (50,5 %) bolnikih in je znašala $21,2 \pm 5,8$ leta (rang 32 [15-47] let).

Trajanje izpostavljenosti je bilo zavedeno pri 81 (74,3 %) bolnikih in je znašalo $18,4 \pm 11,6$ leta (rang 39 [1-40] let).

Latenco, to je obdobje od prve izpostavljenosti azbestu do začetka težav oziroma diagnostičnega postopka, je bilo iz razpoložljivih podatkov moč izračunati za 55 (50,5 %) bolnikov. Znašala je $35,9 \pm 8,3$ leta (rang 45 [13-58] let).

Simptomi

Simptomi bolnikov z azbestno boleznijo so navedeni v Razpredelnici 2, ki prikaže, da sta najpogostejša simptoma kašelj in dispneja.

Razpr. 2. Simptomi bolnikov z azbestno boleznijo.

Table 2. Symptoms in patients with asbestos-induced disease.

	Dispneja Dispnea	Kašelj Cough	Sputum Sputum production	Bolečine / tiščanje v prsih Pain / tightness in chest
Da / Yes	63 (57,8 %)	66 (60,6 %)	25 (22,9 %)	36 (33,0 %)
Ne / No	31 (28,4 %)	31 (28,4 %)	67 (61,5 %)	45 (41,3 %)
Neznano / Unknown	15 (13,8 %)	12 (11,0 %)	17 (15,6 %)	28 (25,7 %)

Pljučna funkcija

Večina bolnikov, to je 97 (89,0 %), je opravila spirometrijo, medtem ko za 12 (11,0 %) bolnikov podatka ni bilo na voljo. 80 bolnikom smo izmerili tudi transferni faktor. Ocena vzorca ventilacijskih motenj je podana v Razpredelnici 3.

Razpr. 3. Ocena vzorca ventilacijskih motenj bolnikov z azbestno boleznijo.

Table 3. Estimation of ventilatory dysfunction pattern in patients with asbestos-induced disease.

Vzorec ventilacije / Ventilatory pattern	n	%
Normalna pljučna funkcija / Normal	46	47,4
Restriktivna motnja / Restriction	36	37,1
Obstruktivna motnja / Obstruction	9	9,3
Mešana motnja ventilacije / Mixed ventilatory dysfunction	6	6,2

Razpr. 4. Izvidi merenj pljučne funkcije pri bolnikih z azbestno boleznijo.

Table 4. Findings of pulmonary function measurements in patients with asbestos-induced disease.

Meritev	Sprememba glede na normo	SD	Rang	Obseg
Measurement	Change according to normative	SD	Rang	Dimension
VC	- 18,4 %	19,6 %	100 %	- 65 do + 35 %
FEV1	- 19,3 %	24,0 %	110 %	- 76 do + 34 %
DLco	- 17,5 %	21,0 %	101 %	- 74 do + 27 %

Ugotovki posameznih meritev pljučne funkcije so navedeni v Razpredelnici 4.

Radiološki ugotovki

Podatki o značilnostih rentgenograma prsnih organov so bili dostopni pri 100 (91,7 %) bolnikih, podatki o HRCT pljuč pa pri 86 (78,9 %) bolnikih. Ugotovki so podani v Razpredelnici 5.

Razpr. 5. Ugotovki slikovne diagnostike pri bolnikih z azbestno boleznijo.

Table 5. Radiographic findings in patients with asbestos-induced disease.

	Spr. parenhima		Plevralni plaki		Izliv / adhezija		Okrogla atelekt.		Satasta pljuča	
	Parenchymal changes		Pleural plaques		Effusion / adhesion		Round atelectasis		Honeycomb remodeling	
	RTG CXR	HRCT HRCT	RTG CXR	HRCT HRCT	RTG CXR	HRCT HRCT	RTG CXR	HRCT HRCT	RTG CXR	HRCT HRCT
Da Yes	43	65	82	85	33	20	2	7	2	2
Ne No	57	21	18	1	67	66	98	79	98	84
Neznano Unknown	9	23	9	23	9	23	9	23	9	23

Pri vseh bolnikih, pri katerih je bil na voljo izvid HRCT, ni bil vedno na voljo rentgenogram prsnih organov, zato primerjava ugotovkov RTG in HRCT v razpredelnici ni možna.

Ugotovljena oblika azbestne bolezni

Azbestozo pljuč smo ugotovili na podlagi opisa radioloških sprememb pri 75 (68,8 %) bolnikih, od tega sta bila 2 (1,8 %) brez opisa prizadetosti plevre. Spremembe na plevri so bile opisane pri 104 (95,4 %) bolnikih, od tega 26 (23,9 %) bolnikov ni imelo drugih sprememb kot na plevri. Med vsemi bolniki jih je 12 (11,0 %) imelo pljučnega raka in 6 (5,5 %) mezotelom plevre.

Spremljajoče bolezni

Pridružene bolezni, katerih simptomi ter radiološki in funkcijski ugotovki bi se utegnili prekrivati z azbestno boleznijo, so bile prisotne pri 57 (52,3 %) bolnikih. Ugotavljali smo naslednje bolezni in bolezenska stanja: KOPB, levostransko srčno popuščanje, sarkoidozo, astmo, fibrotoraks po empiemu ali TBC, bronhiektazije, debelost ter stanje po CVI in operaciji pljuč.

Razpravljanje

Diagnoza azbestne bolezni v osnovi vsebuje tri elemente: ustrezen podatek o izpostavljenosti azbestnim vlaknom, dokaz strukturnih sprememb in izključitev drugih možnih ali hkratnih bolezni, ki bi lahko predstavljale diferencialno diagnozo azbestne bolezni (1, 5).

Pri sami anamnezi je potrebno izvedeti več kot le to, ali je bil bolnik izpostavljen azbestu (4). Pri proučevanju fibrogenih učinkov azbesta nas zanima zlasti intenzivnost izpostavitve. Nujen je podatek o dobi latence med začetkom izpostavitve in pojavom bolezenskih znakov.

Za dokaz strukturnih sprememb pri anamnezi poklicne izpostavljenosti zadostuje slikovna diagnostika, le redko pa prihaja v poštev histološki pregled koščka pljuč. Slednja metoda ima mesto predvsem tam, kjer ne moremo z gotovostjo izključiti druge ali hkratne bolezni pljuč, kar je pomembno še posebno, če lahko na njen potek s terapevtskimi ukrepi vplivamo, za razliko od azbestne bolezni, za katero ni specifičnega zdravljenja (4). To se nanaša predvsem na tista dva bolnika iz analize, pri katerih je bila rentgensko vidna intersticijska prizadetost pljuč ob odsotnosti plevralne prizadetosti. Ugotovimo lahko, da odsotnost plevralne prizadetosti dopušča verjetnost drugih diferencialnodagnostičnih bolezni pljuč ter da opustitev histološke diagnoze prav slednjih ni izključila.

Če so na rentgenogramu prsnih organov ob ustreznem podatku o izpostavitvi značilni rentgenski znaki, nadaljnja slikovna diagnostika ni potrebna (6). V primeru, da izvid ni nedvoumen, je nujno izvesti še HRCT slikanje, ki je za diagnozo azbestne bolezni bolj občutljivo (4, 6, 7).

V naši raziskavi ugotavljamo, da podatek o izpostavljenosti manjka ali pa ni zanesljiv v 13,8 %, v enakem odstotku pa ni poznano, kakšen je bil tip izpostavljenosti (neposredna ali posredna izpostavljenost). Trajanje izpostavljenosti je poznano pri 74,3 % bolnikov, medtem ko je dobo latence moč iz podatkov izračunati le pri 50,5 % bolnikov.

Ugotovili smo, da ima 72,5 % bolnikov podatke o RTG in HRCT slikanju, 19,3 % samo o RTG slikanju, 6,4 % samo o HRCT slikanju, 1,8 % bolnikov pa v bolniški dokumentaciji nima podatkov o slikovni diagnostiki. Ugotovimo lahko, da pri podatkih, ki oblikujejo diagnozo azbestne bolezni (diagnostiko je v vseh primerih vodil zdravnik pulmolog), niso zabeleženi številni podatki, pomembni za diagnozo. Tako glede na podatke iz dokumentacije bolnikov prvi diagnostični kriterij o izpostavitvi ni popoln pri 49,5 % bolnikov, drugi - radiološki pa pri vsaj 1,8 % bolnikov! Malo je sicer verjetno, da bi diagnozo azbestne bolezni postavili brez podatkov o izpostavitvi ali brez osnovne slikovne diagnostike. Vzrok je verjetno pomanjkljivo beleženje ugotovkov v bolnikovo dokumentacijo, kar pa ima lahko za posledico ponavljanje preiskav in diagnostike, če bolnik pride v obravnavo v ustanovo, ki njegove zgodovine in bolezni ne pozna.

Sedanjo skupino bolnikov smo primerjali tudi s 105 bolniki, ki so bili na naši kliniki pregledovani večino med leti 1980 in 1988, podatke o bolnikih pa je

objavila dr. Remškar (5). Razmerje med moškimi in ženskami se v obeh skupinah ne razlikuje značilno, pač pa je značilna razlika v starosti; medtem ko je v skupini iz 80. let povprečna starost $49,8 \pm 7,75$ leta (\pm SD), je v sedanji skupini povprečna starost $60,4 \pm 10,0$ leta ($p < 0,05$).

Razlika je tudi v kraju izpostavljenosti: v skupini iz 80. let je bilo 83 % bolnikov izpostavljenih azbestu v Salonitu Anhovo, medtem ko je v sedanji skupini ta delež manjši in znaša 59,6% ($p < 0,05$). Neposredno z azbestom je v skupini iz 80. let delalo 99% bolnikov, v sedanji pa 88,3% tistih, ki so imeli v dokumentaciji ta podatek ($p < 0,05$). V primeru kajenja in trajanju izpostavitve med skupinama ni statistično značilnih razlik.

Primerjali smo tudi podatke o simptomih: glede dispeje in izkašljevanja sputuma, značilnih razlik ni bilo, kar pa ne velja za kašelj in bolečine oziroma tiščanje v prsah. V skupini iz 80. let se kašelj pojavlja značilno redkeje s 54,3% kot v sedanji skupini z 68,0% med tistimi z znanim podatkom ($p < 0,05$). Tudi bolečine so v skupini iz 80. let redkeje s 21,9% kot v sedanji skupini s 44,4% med tistimi z znanim podatkom ($p < 0,05$).

Glede sprememb v pljučni funkciji (VC, FEV1, DLco) statistično značilnih razlik nismo beležili.

Primerjali smo tudi značilnosti rentgenogramov pljučnih organov. V sedanji skupini je značilneje manj prizadetosti pljučnega intersticija s 43% kot v skupini iz 80. let, kjer ima 70,5% bolnikov oceno ILO 1–3 ($p < 0,05$) s prevladovanjem izraženosti 1 (8). V skupini iz 80. let je tudi značilno manj plevralnih plakov (16,2%) kot v sedanji skupini (82,0%) ($p < 0,05$). Kategoriji azbestni plevritis in obliteriran freniko-kostalni sinus iz skupine iz 80. let smo združili in primerjali s kategorijo izliv/adhezija iz sedanje skupine. Skupina iz 80. let ima s 65,7% značilno več tovrstnih sprememb, kot sedanja skupina s 33,0% ($p < 0,05$). Izvidov HRCT, ki pokažejo realnejšo sliko o prizadetosti rebrne mreže in pljuč zaradi azbesta, nismo mogli primerjati, ker pri skupini iz 80. let še ni bilo tehnične možnosti za preiskavo HRCT prsnih organov pri nas.

V sedanji skupini iz let 2003 do 2005 lahko opazujemo, da so bolniki v povprečju več kot deset let starejši, manjši delež jih prihaja iz Anhovega in tudi manj jih je delalo neposredno z azbestom. Te podatke je moč interpretirati na ta način, da izpostavitve niso bile tako intenzivne (čeprav enake po trajanju) kot v skupini iz 80. let, zato je do težav prihajalo kasneje. Pri bolnikih, ki azbestu niso bili izpostavljeni v Salonitu Anhovo in ki v sedanji skupini zavzemajo večji delež, je bila verjetno intenzivnost izpostavitve manjša. Od tod tudi različen profil bolezenskih sprememb: manj intersticijske prizadetosti in znakov azbestnega plevritisa, hkrati pa visok delež plevralnih plakov. Kljub v povprečju enakim kadilskim navadam v več kot 10 let starejši sedanji skupini pljučna funkcija ni močnejše okrnjena, kot je pri mlajši skupini iz 80. let, kar znova kaže na v povprečju manjšo funkcijsko prizadetost. Res je, da smo primerjali normirane pljučne funkcije, vendar pa gre pri nastopu bolezni v zgodnejši starosti za hitrejši upad pljučne funkcije glede na norme kot pri nastopu bolezni kasneje, kar znova potrjuje prejšnjo ugotovitev.

Glavna pomanjkljivost naše raziskave je v tem, da je vključen znaten delež tistih bolnikov, ki za določene poizvedbe v dokumentaciji nimajo podatkov. To vnaša v rezultate določen delež pristranosti, saj je največ nedostopnih podatkov ravno med bolniki, ki so bili obravnavani ambulantno, iz česar je moč sklepati na manjšo težo bolezni pri tej skupini. Pri bolnikih brez HRCT je bil za potrditev diagnoze večinoma dovolj že rentgenogram prsnih organov. Ravno iz tega razloga smo se vzdržali primerjave med občutljivostjo in natančnostjo obeh slikovnih metod.

Zaključki

Podatki o diagnostičnih in funkcijskih posebnostih bolnikov z azbestno boleznijo, obravnavanih v zadnjih dveh letih v Bolnišnici Golnik, niso zadovoljivo dokumentirani, kar je oteževalo analizo bolezni celotne skupine bolnikov. Glede na primerljivo skupino bolnikov z azbestno boleznijo iz 80. let so današnji bolniki v času obravnave v povprečju več kot 10 let starejši, manjši delež jih prihaja iz Anhovega, manjša pa se tudi delež tistih, ki so delali neposredno z azbestom. Primerjava rentgenskih sprememb skupine iz 80. let z današnjo skupino je pokazala drugačen profil bolezenskih sprememb: prisotne je manj intersticijske prizadetosti in difuznih zadebelitev plevre, hkrati pa je v skupini višji delež plevralnih plakov. Opisane razlike nakazujejo na količinsko manj intenzivno izpostavljenost azbestu kot pri skupini bolnikov iz 80. let zaradi sprememb delovnih procesov v Salonitu Anhovo in zaradi večjega deleža bolnikov, ki ga zavzemajo bolniki, ki ne prihajajo iz Anhovega. Ker za polovico bolnikov iz sedanje skupine v medicinski dokumentaciji ni podatkov, iz katerih bi lahko opredelili dobo latence, ne moremo z gotovostjo trditi, da so se v delovni proces vključevali 10 do 15 let kasneje kot bolniki iz skupine iz 80. let. Da so se vključevali v delovni proces kasneje, ostaja le domneva. Analiza torej potrjuje težnjo po premiku k manj izraženim bolezenskim spremembam, ki so jo opazovali že v zahodnih državah, kjer so proizvodnjo azbesta opustili pred nami (9). Omenjene težnje pri nas v preteklosti še nismo opazovali (10). Zato ugotavljamo potrebo po poenotenju obravnave bolnikov z azbestno boleznijo, tako da bo bolj sistematično zajemala vse kazalce, še zlasti tiste o izpostavljenosti, ki so potrebni za postavitev diagnoze azbestne bolezni.

Literatura

1. American Thoracic Society. Diagnosis and initial management of nonmalignant diseases related to asbestos. *Am J Respir Crit Care Med* 2004; 170: 691–715.
2. Gevenois PA, De Maertelaer V, Madani A, Winant C, Sergent G, De Vuyst P. Asbestosis, pleural plaques and diffuse pleural thickening: three distinct benign responses to asbestos exposure. *Eur Respir J* 1998; 11: 1021–7.
3. Cugell DW, Kamp DW. Asbestos and the pleura. *Chest* 2004; 125: 1103–17.
4. Rosenberg DM. Asbestos-related disorders. A realistic perspective. *Chest* 1997; 111: 1424–6.
5. Remškar Z. Zgodnje odkrivanje azbestoze in objektivno določanje stopnje delazmožnosti prizadetih bolnikov (Doktorska disertacija). Ljubljana: Medicinska fakulteta; 1990.

6. Ross RM. The clinical diagnosis of asbestosis in this century requires more than a chest radiograph. *Chest* 2003; 124: 1120–8.
7. Remškar Z, Brenčič E. Računalniška tomografija visoke ločljivosti v diagnostiki plevro-pulmonalne azbestoze. *Zdrav Vestn* 1996; 65 Suppl 2: II 5–8.
8. International Labour Office. Guidelines for the use of ILO International Classification of radiographs of pneumoconioses. Rev. Edn. International Labour Office safety and health series no. 22 (Rev. 80). Geneva: International Labour Office; 1980.
9. Ohar J, Sterling DA, Bleecker E, Donohue J. Changing patterns in asbestos-induced lung disease. *Chest* 2004; 125: 744–53.
10. Remškar Z, Brenčič E. Analiza azbestne bolezni v Anhovem 1995, 1996. *Zdrav Vestn* 1997; 66: 197–9.

Odmevi

NOVA INDIKACIJA ZA ZDRAVILO LEVETIRACETAM

Vesna Sedmak

V Zdravniškem vestniku 2006; 75: 379-88 je izšel članek »Sodobno medikamentozno zdravljenje epilepsije pri odraslih«.

Članek odlično podaja smernice za izbiro protiepileptičnih zdravil in zelo pregledno opisuje možnosti zdravljenja epilepsije s tistimi, ki so na voljo v Sloveniji. Zato je zelo pomembno, da so pri vseh protiepileptičnih zdravilih navedene pravilne in popolne informacije.

Objavili ste že popravek o izločanju levetiracetama preko ledvic in s hidrolizo. Novost pa je, da so bile med objavo članka pridobljene nove uradne dopolnitve terapevtske indikacije za to zdravilo. Učinkovina levetiracetam je pridobila uradno indikacijo za dopolnilno zdravljenje miokloničnih napadov pri odraslih in mladostnikih z juvenilno mioklonično epilepsijo od 12. leta starosti. Odslej bodo lahko bolniki od 16. leta starosti naprej z na novo diagnosticirano epilepsijo prejeli levetiracetam tudi za samostojno zdravljenje napadov parcialnega izvora s sekundarno generalizacijo ali brez nje. Zato se do neke mere spreminja tudi algoritem zdravljenja.
