

## ODSUTNOST SA POSLA KOD AZBESTNO-TEKSTILNIH RADNIKA

S. Krstev i B. Peruničić

*Univerziteti Klinički centar, Beograd i Institut za medicinu rada i radiološku  
zaštitu »Dr Dragomir Karajović«, Beograd*

*(Primljeno 7. XII. 1987)*

Analizirana je odsutnost sa posla u četvorogodišnjem periodu 1980—1983. g. kod proizvodnih radnika pogona vlačare, predionice i pletionice azbestno-tekstilne fabrike. U ovim pogonima utvrđene su visoke koncentracije ukupne prašine, kao i veliki broj azbestnih vlakana, koje znatno prelaze dozvoljene norme.

Svi parametri apsentizma među ispitivanim radnicima pokazuju visoke vrednosti, znatno više od onih u kontrolnoj grupi.

Stopa bolovanja najveća je zbog oboljenja disajnog sistema i kreće se od 99,0 do 117,4 u analiziranim grupama radnika prema 22,9 u kontrolnoj grupi.

U strukturi izgubljenih radnih dana takođe je najveće učešće oboljenja respiratornog sistema i kreće se od 22,5% do 52,5% prema 26,5% u kontrolnoj grupi.

Osim medicinskih, razmatrani su i neki paramedicinski i faktori iz radne sredine koji utiču na odsutnost sa posla.

Podaci o odsutnosti sa posla se često koriste u analizi specifičnog morbiditeta kao posledice dejstva štetnih činilaca sa radnog mesta (1). Prema definiciji Međunarodne organizacije rada — ILO (2) odsutnost sa posla (apsentizam) označava svako odsustvo kada se zaposleni normalno očekuje na svom radnom mestu a isključuju se godišnji odmor, plaćeno odsustvo i sl. Iako najveći deo apsentizma nastaje zbog nesposobnosti (usled bolesti ili povreda) moraju se uzeti u obzir i mnogi drugi nemedicinski faktori, koji bitno utiču na odsutnost sa posla i na dužinu njenog trajanja. Faktori za koje se zna da utiču na apsentizam mogu se podeliti u tri glavne grupe (2, 3, 4):

- geografske (klima, područje, etnička pripadnost, razvijenost zdravstvene službe, pojava epidemija, nezaposlenost i dr.);
- organizacijske (priroda i veličina radne organizacije, kadrovska politika, nadzor nad radom, način nadoknade za vreme odsutnosti sa posla, uslovi rada i štetnosti na radu, fluktuacija i sl.) i
- faktore ličnosti (starost, pol, zanimanje, zadovoljstvo radom, karakteristike ličnosti, životne krize, zdravstveno stanje, alkohol, odgovornost za porodicu, putovanje na posao i sl.).

Iz svake grupe samo po jedan faktor (pojava epidemija, profesijske štetnosti i zdravstveno stanje) je usko medicinski.

U našem radu analizirali smo odsutnost sa posla među proizvodnim radnicima pogona vlačare, predionice i pletionice jedne azbestno-tekstilne fabrike.

#### METODOLOGIJA RADA

Odsutnost sa posla analizirana je za četvorogodišnji period 1980—1983. g. (do 30 i preko 30 dana), o čemu nam je podatke dostavila Služba zaštite na radu. Posmatrali smo broj »slučajeva« i broj »dana odsutnosti« (neostvareni radni dani po odbitku nedelje).

U analizi smo koristili sledeće pokazatelje prema usvojenoj metodologiji (5):

- opštu stopu apsentizma (broj slučajeva odsutnosti sa posla na 100 zaposlenih radnika),
- procenat dnevne odsutnosti sa posla,
- prosečan broj izgubljenih radnih dana po 1 slučaju bolovanja godišnje,
- prosečan broj izgubljenih radnih dana po 1 zaposlenom radniku godišnje,
- broj slučajeva bolovanja, frekvenciju slučajeva bolovanja i strukturu dana bolovanja u odnosu na određena oboljenja i grupe oboljenja, povrede na radu i van rada i negu člana porodice (a iz analize smo isključili dane zbog породiljskog odsustva) prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, povreda i uzroka smrti, IX revizija iz 1975. g.

Ukupno smo u četvorogodišnjem periodu analizirali 101 radnika na pripremi i vlačanju azbestnih vlakana (muškarci), 408 radnika na izradi azbestnog prediva (žene) i 185 radnika na izradi azbestnih pletenica (muškarci i žene), koje smo poredili sa odgovarajućom kontrolnom grupom radnika (240). Karakteristike radnika u pogonu vlačare, predionice i pletionice kao i kontrolne grupe u odnosu na starost, dužinu ukupnog radnog staža i trajanje ekspozicije azbestu (u godinama) date su na tabeli 1.

Tabela 1

Prosečna starost, ukupni radni staž i trajanje ekspozicije ispitivane i kontrolne grupe radnika

Poslovi i zadaci	Starost (u god.)	Ukupni radni staž (u god.)	Trajanje ekspozicije (u god.)
Priprema i vlačanje azbest. vl.	33,2 ± 7,3	11,5 ± 6,6	9,7 ± 5,8
Izrada azbestnog prediva	31,3 ± 6,6	9,4 ± 5,4	8,7 ± 4,8
Izrada azbestnih pletenica	31,9 ± 6,9	11,2 ± 6,9	10,1 ± 6,2
Kontrolna grupa	35,1 ± 9,5	13,1 ± 10,1	

## REZULTATI

Opšta stopa apsentezma kretala se od 244,5 među radnicima na pripremi i vlačanju azbestnog vlakna do 434,5 među radnicima na izradi azbestnih pletenica, dok je u kontrolnoj grupi iznosila 73,7 (tabela 2).

Tabela 2

Parametri apsentezma analiziranih radnika i kontrolne grupe u periodu 1980—1983. godine

Parametri apsentezma	Poslovi i zadaci			Kontr. grupa
	Priprema i vlačanje azbest. vl.	Izrada azbestnog prediva	Izrada azbestnih pletenica	
Opšta stopa apsentezma	244,5	410,5	433,5	73,7
Procenat dnevne odsutnosti sa posla	5,3	12,0	11,3	2,1
Broj izgubljenih radnih dana po 1 slučaju bolovanja	6,8	9,2	8,1	8,8
Broj izgubljenih radnih dana po 1 zaposlenom	16,6	37,6	35,2	6,5
% radnika koji nisu koristili bolovanje	28,8	14,9	11,3	67,5

Procenat dnevne odsutnosti sa posla kretao se od 5,3 u pripremi i vlačanju azbestnog vlakna do 12,0 u izradi azbestnog prediva. Među radnicima kontrolne grupe procenat dnevne odsutnosti iznosio je 2,1.

Prosečna dužina trajanja bolovanja po 1 slučaju bila je najniža među radnicima na pripremi i vlačanju azbestnog vlakna (6,8 dana) a najviša među radnicima na izradi azbestnog prediva (9,2 dana), slično kao i u kontrolnoj grupi (8,8 dana).

Po 1 zaposlenom radniku prosečna dužina trajanja odsutnosti sa posla se kretala od 16,6 dana među radnicima na pripremi i vlačanju azbestnog vlakna do 37,6 dana među radnicima na izradi azbestnog prediva, a u kontrolnoj grupi 6,5 dana.

Među radnicima na izradi azbestnih pletenica samo 11,3 % nije koristilo bolovanja, na izradi azbestnog prediva 14,9 %, na pripremi i vlačanju azbestnog vlakna 28,8 %, a u kontrolnoj grupi 67,5 %.

U grupi radnika na pripremi i vlačanju azbestnog vlakna najveća stopa bolovanja bila je zbog bolesti respiratornog sistema (99,0), zatim digestivnog trakta (61,4) a na trećem mestu zbog hipertenzivne bolesti (25,7) (tabela 3).

Tabela 3  
Opšta stopa apsentizma po najčešćim grupama oboljenja — zbirno za period 1980—1983. g.

Poslovi i zadaci	Oboljenja	Opšta stopa apsentizma
Priprema i vlačanje azbest. vl.	Respiratornog sistema	99,0
	Digestivnog sistema	61,4
	Hipertenzivna bolest	25,7
Izrada azbestnog prediva	Respiratornog sistema	117,4
	Genitalnih organa	68,9
	Digestivnog trakta	48,5
	Patološka trudnoća	41,9
Izrada azbestnih pletenica	Respiratornog sistema	116,2
	Digestivnog trakta	60,6
	Genitalnih organa	41,1
	Neurotski poremećaji	38,4
Kontrolna grupa	Respiratornog sistema	22,9
	Duševna i neurotska	10,4
	Povrede na radu	7,9

Među radnicama na izradi azbestnog prediva (sve zaposlene su žene) najveća stopa odsustvovanja sa posla je bila zbog bolesti respiratornog (117,4), zatim bolesti genitalnog (68,9), pa bolesti digestivnog sistema (48,5) i patološke trudnoće (41,9).

Među radnicima na izradi azbestnih pletenica najveća stopa apsentizma je bila zbog bolesti respiratornog (116,2), zatim zbog bolesti digestivnog (60,6), na trećem mestu zbog bolesti genitalnog trakta (41,1), a na četvrtom zbog neurotskih poremećaja (38,4).

U kontrolnoj grupi najveća stopa apsentizma je bila zbog respiratornih (22,9), zatim zbog neurotskih i duševnih oboljenja (10,4), pa povreda na radu (7,9).

U strukturi izgubljenih radnih dana (tabela 4) u pripremi i vlačanju azbestnog vlakna najveće je učešće respiratornih (52,5%), a zatim oboljenja digestivnog trakta (14,9%) i oboljenja lokomotornog sistema i povreda na radu u istom procentu (8,0).

Među radnicima na izradi azbestnog prediva u strukturi izgubljenih radnih dana na prvom mestu je bila patološka trudnoća (28,8%), zatim bolesti respiratornih (25,6%), pa bolesti genitalnih organa (11,1%).

U strukturi izgubljenih radnih dana na poslovima izrade azbestnih pletenica na prvom mestu bila su oboljenja respiratornog sistema (27,8%), pa patološka trudnoća (12,7%) i oboljenja gastrointestinalnog trakta (9,4%).

U kontrolnoj grupi najviše izgubljenih radnih dana bilo je zbog bolesti respiratornog sistema (26,5%), zatim zbog povreda na radu (13,7%), pa bolesti lokomotornog sistema (11,5%).

U analizi medicinskih uzroka apsentizma uočava se veliko učešće oboljenja svih delova respiratornog sistema (tabela 5). Iako su ova oboljenja bila najčešći uzroci odsutnosti sa posla i u kontrolnoj grupi, stope apsentizma među

Tabela 4.

Struktura izgubljenih radnih dana po najčešćim grupama oboljenja — zbirno za period 1980—1983. g.

Poslovi i zadaci	Oboljenja	Struktura izgubljenih radnih dana (0/0)
Priprema i vlačanje azbest. vl.	Respiratornog sistema	52,5
	Digestivnog trakta	14,9
	Lokomotornog sistema	8,0
	Povrede na radu	8,0
Izrada azbestnog prediva	Patološka trudnoća	28,8
	Respiratornog sistema	25,6
	Genitalnih organa	11,1
Izrada azbestnih pletenica	Respiratornog sistema	27,8
	Patološka trudnoća	12,8
	Digestivnog trakta	9,4
Kontrolna grupa	Respiratornog sistema	26,5
	Povrede na radu	13,7
	Lokomotornog sistema	11,5

Tabela 5.

Odsutnost sa posla zbog svih oboljenja respiratornog sistema

	Poslovi i zadaci			
	Priprema i vlačanje azbest. vl.	Izrada azbestnog prediva	Izrada azbestnih pletenica	Kontrolna grupa
Opšta stopa apsentizma	99,0	117,4	116,2	22,9
Struktura izgubljenih radnih dana	27,8	25,5	27,8	26,5
Broj izgubljenih radnih dana po 1 slučaju bolovanja	8,8	8,2	8,4	7,5
Broj izgubljenih radnih dana po 1 zaposlenom	8,7	9,6	9,8	1,7

ispitivanim grupama su 4 do 5 puta veće nego među radnicima kontrolne grupe. Struktura izgubljenih radnih dana kao i broj dana po 1 slučaju odsustvovanja sa posla su približno isti među ispitivanim grupama i kontrolnom grupom, ali je broj izgubljenih dana po 1 radniku znatno veći nego u kontrolnoj grupi.

#### DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Ispitivane grupe radnika azbestno-tekstilne fabrike sačinjavaju osobe mlađe dobi sa relativno kraćim ukupnim radnim stažom i ekspozicijom azbestu.

Opšta stopa apsentizma kao i procenat dnevne odsutnosti sa posla su izrazito visoki, posebno među radnicima na izradi azbestnog vlakna i azbestnih pletenica.

Broj izgubljenih radnih dana po 1 slučaju ne razlikuje se od kontrolne grupe, ali je broj izgubljenih radnih dana po 1 zaposlenom radniku vrlo visok, što govori da radnici u toku godine u više navrata odlaze na bolovanje. Zapažaju se nešto više vrednosti kod radnika na izradi azbestnog vlakna i azbestnih pletenica.

Procenat radnika u posmatranim grupama koji nisu koristili bolovanje je nizak i najniži među radnicima na izradi azbestnog vlakna i azbestnih pletenica.

Uočava se da je najveća stopa odsutnosti sa posla zbog oboljenja respiratornih organa, slično kao i u kontrolnoj grupi, ali sa znatno nižom stopom. U sve tri posmatrane grupe visoka stopa apsentizma je i zbog oboljenja digestivnog trakta.

Među radnicima na pripremi i vlačanju azbestnog vlakna (u kojoj su svi zaposleni muškarci) češća je odsutnost sa posla zbog hipertenzije, a u drugim dvema grupama poslova (gde su zaposlene i žene) zbog patološke trudnoće i bolesti genitalnih organa.

Slično zapažamo i pri analizi strukture izgubljenih radnih dana — najveće je učestalosti bolesti respiratornog sistema, a u grupama poslova gde su zaposlene žene — patološke trudnoće i bolesti genitalnog sistema. Ipak su procenat izgubljenih radnih dana i broj dana po 1 slučaju bolovanja slični kao i u kontrolnoj grupi i ukazuju na lakše oblike oboljenja.

Urađena analiza ukazuje da postoji znatna odsutnost sa posla među proizvodnim radnicima azbestno-tekstilne fabrike. Visoki parametri apsentizma mogu se povezati sa visokim koncentracijama prašine u vazduhu pogona u kojima rade ispitivane grupe radnika (6). Naime, mereno termoprecipitatorom i koniometrom, vrednosti ukupne prašine prelaze 1,5 do 5 puta maksimalno dozvoljene koncentracije po JUS-u, a broj azbestnih vlakana u vazduhu višestruko prelazi dozvoljene svetske pa i naše izuzetno tolerantne norme.

Ispitivanjem prevalencije hroničnih oboljenja među istim proizvodnim azbestno-tekstilnim radnicima (7) nađena je visoka učestalost hroničnih oboljenja gornjih disajnih puteva (60,2), hroničnog bronhitisa (27,3) i poremećaja funkcije ventilacije pluća (27,3). Na ovako visoku zastupljenost hroničnih oboljenja respiratornih puteva utiču i visoke koncentracije prašine u vazduhu radne sredine, pa i azbestnih vlakana (koja se po nekim istraživanjima ne mogu smatrati inertnim za gornje respiratorne puteve) (7), te zajedno dovode do učestalijih hroničnih afekcija i čestih egzacerbacija oboljenja gornjih i donjih disajnih puteva.

Zbog toga se visoki parametri apsentizma dobijeni ovim ispitivanjem, posebno zbog oboljenja respiratornog trakta, i pored mnogobrojnih paramedicalnih razloga koji utiču na odsutnost sa posla, mogu povezati sa svakodnevnom profesijskom ekspozicijom. Tome u prilog ide i podatak da se pri prijemu radnika na ova radna mesta vrše korektni prethodni lekarski pregledi i selekcija.

Kako su na poslovima izrade azbestnih vlakana i azbestnih pletenica zaposlene i žene, veoma je visoka stopa odsutnosti sa posla zbog oboljenja geni-

talnih organa i patološke trudnoće, na šta ukazuju i druga istraživanja o češćem odsustvovanju žena (2, 9).

Uslovi rada i zahtevi radnih mesta sa dugotrajnim stajanjem, često u pognutom položaju tela sa dizanjem i nošenjem tereta samo su jedan od mogućih kauzalnih faktora. U ovom razmatranju ne sme se zaobići preopterećenost savremene zaposlene žene i njene dvostruke radne obaveze na radnom mestu i u kući, što dovodi do iscrpljivanja organizma žene i njene veće vulnerabilnosti.

Tekstilna industrija, posebno azbestno-tekstilna, ne spada u industrijske grane sa visokom akumulacijom, a poslednjih godina prisutne su i teškoće u prodaji azbestnih proizvoda; pa dodatni poljoprivredni rad (fabrika se nalazi u pretežno ruralnom području) iscrpljuje organizam radnika muškaraca u znatnom stepenu. Naravno, deo apsentizma može se objasniti i sezonskim poljoprivrednim radovima.

U zaključku možemo reći da je apsentizam među proizvodnim radnicima azbestno-tekstilne fabrike vrlo visok. Na njega, pored ostalih faktora utiču i uslovi rada gde dominantnu štetnost čini prašina (azbestna i druga) koja zbog visokih koncentracija u vazduhu verovatno značajnije utiče na aktualno stanje respiratornog sistema, a time i na odsutnost sa posla zbog nesposobnosti.

#### Literatura

1. *World Health Organization: Guidelines on Studies in Environmental Epidemiology. Environmental Health Criteria 27, World Health Organisation Geneva 1983, 43, str. 137—141.*
2. *Taylor, P. J.: Absenteeism, causes and control of. U: Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, International Labour Office Geneva 1983. Vol. 1, str. 5—8.*
3. *Modic, S.: Spremljanje in obvladovanje bolniškega staleža. U: Zbornik radova »Uzorci izostajanja sa posla, praćenje, proučavanja i mere prevencije, Sekcija medicine rada, Sombor 1984.*
4. *Laban, Lj., Đorđević, V., Milosavljević, Ž. i sar.: Neke karakteristike apsentizma u SR Srbiji van SAP s posebnim osvrtom na paramedicinske uzroke. U: Zbornik radova »Uzroci izostajanja sa posla, praćenje, proučavanje i mere prevencije«, Sekcija medicine rada, Sombor 1984.*
5. *Laban, Lj., Milosavljević, Ž., Đorđević, V. i sar.: Metodologija prikupljanja, obrade i analize podataka o odsutnosti sa posla usled privremene nesposobnosti — sprečenosti za rad. U: Zbornik radova »Uzroci izostajanja sa posla, praćenje, proučavanje i mere prevencije«, Sekcija medicine rada, Sombor 1984.*
6. *Peruničić, B., Jablanov, Lj.: Zaprašenost u fabrici za preradu hrizotilnog azbesta: Rezultati simultanog merenja sa više metoda, Arh. hig. rada toksikol. 38 (1987) 323—330.*
7. *Peruničić, B., Butković, M.: Prevalencija azbestoze kod azbestno-tekstilnih radnika, Arh. hig. rada toksikol. 38 (1987) 331—337.*
8. *Cucić, V.: Socijalno-medicinska dimenzija apsentizma i njegovih posledica, Revija rada, 84 (1984) 32—38.*

*Summary*

ABSENTEEISM AMONG ASBESTOS-TEXTILE WORKERS

Sick leaves were analysed over a period of four years (1980—1983) among the workers from the spinning, carding and knitting mills of an asbestos-textile factory. In these mills high concentrations (much over MAC values) of overall airborne dust and chrysotile particles were established.

The highest absenteeism rates among the exposed workers referred to respiratory diseases — 99.0—117.4 as compared to 22.9 in the control group.

The prevalence of day-leave from work was also highest for respiratory diseases and ranged from 22.5 to 52.5% among the exposed workers compared to 26.5% among the controls.

*University Clinical Centre, Belgrade  
Institute for Occupational Health  
and Radiological Protection »Dr Dragomir  
Karajović«, Belgrade*

*Received for publication  
December 7, 1987*