

## VERTEBROPATIJE LUČKIH RADNIKA

A. Frković, A. Škrobonja i M. Vukelić

*Dom zdravlja Rijeka, Rijeka*

*(Primljeno 19. VIII. 1987)*

Obradom medicinske dokumentacije 5247 zaposlenih u RO "Luka" Rijeka kod 1082 osobe (20,6%) utvrđene su degenerativne promjene kralješnice koje su tako došle na prvo mjesto u popisu kroničnih bolesti, i to ispred hipertenzije (12,3%), duodenalnog ulkusa (7,4%) i alkoholizma (6,6%). Statističkom obradom dobivena je signifikantna razlika u praćenju učestalosti između degenerativnih promjena kralješnice i hipertenzije kao slijedeće najčešće kronične bolesti ( $P < 0,0001$ ), kao i između degenerativnih promjena kralješnice i ostalih obradenih bolesti. Raznolikost i specifičnost poslova koji se obavlja u toj radnoj organizaciji te niz različitih noksi kao što su fizički napor, izloženost hladnoći i vlazi, nagloj promjeni temperature, zračna strujanja, vibracije, rad u prisilnom položaju itd. mogli bi se smatrati preduvjetom za pojavu kroničnih degenerativnih bolesti kralješnice.

Podemo li od činjenice da su zdravlje i bolest dvije suprotnosti koje možemo promatrati jedino u međusobnom odnosu, te da se prema statistikama populacija zaposlenih dvaput češće koristi zdravstvenim uslugama od ostalog stanovništva, valja pretpostaviti da zaposleni spadaju u skupinu s većim rizikom obolijevanja (1). Kronične su bolesti specifičnost pojedinih organizacija, te mnoga istraživanja upućuju na raznolikost pojavljivanja pojedinih bolesti, pa tako kod nekih dominiraju bolesti digestivnog trakta, kod drugih respiratornog, negdje su taj problem kardiovaskularne bolesti, a i pojava kroničnih degenerativnih bolesti zglobova i kralješnice nije rijetka (2-6).

Radna organizacija "Luka" Rijeka u kojoj smo izvršili ispitivanje podijeljena je u osam tehnoloških cjelina s 5247 zaposlenih radnika.

Cilj koji smo si postavili u ovom radu bio je utvrditi u kojoj se mjeri javljaju kronične bolesti u RO "Luka" Rijeka, te koje mjesto zbog posla u toj radnoj organizaciji zauzimaju degenerativne promjene kralješnice.

## ISPITANICI I METODE RADA

Da bismo odgovorili na postavljeni zadatak, poslužili smo se podacima dobivenim nakon pregleda kompletne medicinske dokumentacije koja se čuva u Centru primarne zdravstvene zaštite lučko-transportnih radnika (CPZZ) u Rijeci. Po metodi obrade bili smo slični već prije izvedenim ispitivanjima (7,8), s glavnom razlikom da su medicinske dijagnoze svrstane u česnaest grupa najčešćih kroničnih bolesti. Za grupiranje nam je poslužila IX. Međunarodna klasifikacija bolesti, ozljeda i uzroka smrti iz 1975. godine (9). Dijagnoze smo verificirali na osnovi anamnestičkih podataka, kliničke slike i adekvatne laboratorijske i instrumentalne obrade. Usto za svakog radnika je registrirana dob, spol, stupanj obrazovanja i kvalifikacija. U ovom istraživanju zanimali su nas radnici kod kojih se anamnestički i klinički dulje vrijeme opetuje bolni sindrom vezan najčešće za cervikalni i (ili) lumbosakralni dio kralježnice. Kako je to i inače u svakodnevnoj praksi izrazito aktualan problem, svi se takvi slučajevi vrlo brzo i rendgenološki obrađuju. Kod svih ispitanika u ovom radu kao prve zdravstvene dijagnoze utvrđene su pretežno spondilotične ili spondiloartrotične promjene vratne i slabinske, a rjeđe grudne kralježnice. Često su opisivane diskopatije i diskus hernije L/S segmenta. Obrada je izvršena tijekom 1986. godine. Rezultati su statistički obrađeni i provjereni t-testom u elektronsko-računskom centru radne organizacije.

## REZULTATI

Ispitivanja smo izvršili kod 5247 zaposlenih u RO "Luka" koji u CPZZ lučko-transportnih radnika posjeduju svoj zdravstveni karton. Prema spolu dominiraju muškarci kojih je od ukupnog broja zaposleno 4434 (84,5%), dok je žena 813 (15,5%). Taj 5,5 puta manji broj ženske radne snage može se povezati s profilom posla koji obavlja radna organizacija.

Tablica 1.  
*Dobna struktura zaposlenih*

Dob(godine)	N	%
do 20	36	0,7
21-30	1184	22,5
31-40	1459	27,8
41-50	1584	30,2
51-60	960	18,3
61 i više	27	0,5
Ukupno	5247	100,0

Vidljivo je da distribucija prema dobnim skupinama slijedi standardnu krivulju, gdje su najmlađa i najstarija dob neznatno zastupljene. Uočava se rast od 20 do 50 godina, da bi nakon toga uslijedio pad, što je i razumljivo jer s navršenih 50 - 55 godina mnogi radnici odlaze u mirovinu. Prosječna dob zaposlenih iznosi 39,7 godina. Što se tiče obrazovanja postoji izrazito nepovoljna situacija. Čak 2239 (42,7%) zaposlenih nema završeno osnovno obrazovanje, a s 12,2% zaposlenih. Vrlo nizak je i broj zaposlenih sa srednjom školom 729 (13,9%), a s visokom i fakultetskom naobrazbom je 383 (7,3%) zaposlenih.

Tablica 2.  
*Kvalifikacijska struktura zaposlenih*

Kvalifikacija	N	%
Nekvalificirani	1263	24,0
Polukvalificirani	743	14,3
Kvalificirani	1325	25,3
Visokokvalificirani	145	2,8
Niža stručna sprema	709	13,4
Srednja stručna sprema	666	12,7
Visoka stručna sprema	496	7,5
Ukupno	5247	100,0

Iz tablice 2. može se vidjeti da među zaposlenima postoji izrazito nepovoljna situacija što se tiče kvalifikacije. Čak 1236 (24%) zaposlenih su nekvalificirani radnici. Najbrojniji u ovoj skupini su upravo lučkotransportni radnici u užem smislu, te pomoćni radnici, čistačice i sl. koji su uz fizički napor izloženi hladnoći, vlazi, naglim promjenama temperature, zračnim strujanjima te vrlo često i radu u prisilnom nefiziološkom položaju.

Obradom 5247 pacijenata CPZZ lučkotransportnih radnika dobiveni su podaci prema kojima su kod 1082 (20,6%) utvrđene degenerativne promjene na kralješnici s pratećim funkcionalnim smetnjama. Radi potpunijeg uvida u važnost te problematike na tablici 3. prikazano je pojavljivanje 10 najčešćih kroničnih bolesti među zaposlenima u RO "Luka" Rijeka. Iz tablice je vidljivo da se bolesti kao hipertenzija, duodenalni ulkus i alkoholizam nalaze po učestalosti javljanja iza kroničnih degenerativnih promjena na kralješnici. Statističkom obradom dobili smo da je t-vrijednost u praćenju razlike učestalosti između spondilopatija i hipertenzije kao slijedeće najčešće kronične bolesti  $t = 10,84$  ( $P < 0,0001$ ), između spondilopatija i duodenalnog ulkusa  $t = 19,48$ , spondilopatija i alkoholizma  $t = 20,92$  itd. Izračunata t-vrijednost za praćenje razlike učestalosti hipertenzije kao

Tablica 3.  
Pregled učestalosti najčešćih kroničnih bolesti s obzirom na prve dijagnoze iz zdravstvene dokumentacije u odnosu na spondilopatije

Dijagnoza	N	% zaposlenih	t
Vertebropatije	1082	20,6	
Hipertenzija	668	12,7	10,84
Duodenalni ulkus	390	7,4	19,48
Alkoholizam	334	6,6	20,92
Hemeroidi	201	3,8	26,30
Kronični gastritis	184	3,5	26,90
Hepatalne lezije	183	3,5	26,90
Artroze	183	3,5	26,90
Varikoziteti donjih ekstremiteta	156	2,9	28,15
Kronična opstruktivna bolest pluća	145	2,8	28,37

druge najčešće bolesti i duodenalnog ulkusa kao treće iznosila je  $t = 9,064$  ( $P < 0,0001$ ).

#### RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Bernardino Ramazzini je već u 18. stoljeću uočio da su "grbave osobe s pognutom glavom (kao da nešto traže na podu) i bolovima u predjelu kralješnice radnici koji svoj vijek provode sjedeći, a to su u prvom redu postolari i krojači" (10). Danas ima niz različitih zanimanja gdje se dugotrajna profesionalna noksa odražava promjenama kralješnice, koje rezultiraju kroničnim degenerativnim promjenama. Prvi značajni radovi o utjecaju fizičkog napora na osteoartikularni sustav izvršeni su 1952. godine (11,12). Ti su rezultati pokazali da kod rudara u Engleskoj u 35% slučajeva postoje promjene na kralješnici, za razliku od 26% kod službenika. Niz kasnijih radova potvrdio je da fizički napor, izloženost hladnoći i vlazi, nagle promjene temperature, zračne struje dovode do učestalosti reumatskih tegoba (13,14). Kod velikog broja zanimanja koja se danas ne smatraju čisto fizičkim, a to se posebno odnosi na radnike za pisacim i računskim strojevima, crtačima, zubarima, brusacima pa čak i muzičarima uočene su značajne morfološke promjene i funkcionalne tegobe kralješnice (15,16). Svakako je važan i utjecaj vibracija koje kod vozača izazivaju veliki broj osteoartrotičnih promjena na kralješnici. Opaženo je da su vozači automobila, tramvaja i autobusa izloženi vibracijama od 3 do 5 Hz koje oštećuju intervertebralne diskove (17,18). Poslo-

vi koji se obavljaju u našoj radnoj organizaciji, a naročito fizički zahtijevaju stereotipnost pokreta na radu, često dovode do pretjerane upotrebe samo jedne skupine zglobova i mišića. To je sigurno dodatni faktor u nastanku degenerativnih promjena kralješnice. Stoga, poznavajući problematiku posla, strukturu zaposlenih, te uvjete rada, ne bi smjelo biti čudno da su kronične degenerativne promjene kralješnice kod zaposlenih u RO "Luka" Rijeka po postotku učestalosti na prvom mjestu, i to statistički značajno ( $P < 0,0001$ ) ispred hipertenzije, duodenalnog ulkusa i alkoholizma. Kako smo se za grupiranje bolesti koristili podacima iz IX. Međunarodne klasifikacije bolesti, ozljeđa i uzroka smrti, zanimljivi su podaci autora koji su prateći kompletnu XIII. skupinu dobili rezultate da u ukupnom morbiditetu, bolesti iz te skupine sudjeluju s 30,7% (19) u jednom ispitivanju, odnosno 7,1-11,1% u drugom (20). Podatak o 20,6% oboljelih od ukupno zaposlenih u RO "Luka" Rijeka može se najbolje usporediti s podacima iz literature gdje su autori dobili 19,8% oboljelih u skupini nekvalificiranih radnika srednje životne dobi (21).

Kronične i degenerativne bolesti su nedvojbeno multifaktorskog karaktera pa rješenja treba tražiti u tim relacijama imajući pritom u vidu činjenicu da pojedinačni ili odvojeni pristupi ne mogu riješiti, već samo ublažiti problem. Jedna od takvih metoda s dugoročnim efektom je uz potpuniju kliničku obradu pri prethodnom pregledu za zaposlenje uvođenje obaveznog "ulaznog" rendgenograma lumbosakralne kralješnice kod svih fizičkih radnika. U CPZZ lučkotransportnih radnika u Rijeci to se i čini unatrag nekoliko godina, a stečena iskustva potvrđuju opravdanost pretrage, jer se pri pokušaju zapošljavanja u 2 do 3 posto kandidata dobivaju rendgenološki nalazi koji predstavljaju kontraindikaciju za tu vrstu posla. Procjenjujemo li zdravlje s obzirom na stupanj kvalitete življenja, tada i odgovore na mnoga zdravstvena pitanja treba tražiti u tom smislu. Uz opća nastojanja koja vode poboljšanju radnih uvjeta presudnu ulogu treba odigrati primarna zdravstvena zaštita preorijentacijom na opću i specifičnu zdravstvenu edukaciju. U tom smislu potrebno je angažirati i drugi stručno osposobljen kadar (liječnik određene specijalnosti, viši fizioterapeut ili viši radni terapeut i sl.). Osim toga potrebno je stalno unapređivati uvjete rada lučkotransportnih radnika u smislu suvremene ergonomije uz maksimalnu upotrebu mehanizacije. Na taj će se način klasična medikamentna terapija te posebno "banjska" liječenja svesti u racionalne okvire, a prevladat će organizirani i programirani aktivni odmori koji će se ponavljati u određenim intervalima unutar kojih će specifična i organizirana rekreacija postati sastavni dio svakodnevnog življenja.

### Literatura

1. Maček, O.: Apsentizam - Izostanci uposlenih sa rada, Institut za fizijatriju i rehabilitaciju, Sarajevo, 1970.
2. Turko, V.: Pokazatelji apsentizma u desetogodišnjem razdoblju u jednom industrijskom poduzeću. Arh. hig. rada toksikol., 27 (1976) 147-166.
3. Bogdanović, M.: Učestalost i značaj digestivnih oboljenja kod radnika tekstilne industrije. Zbornik radova III jugoslavenskog kongresa medicine. rada, Ljubljana, 1971, str. 349.

4. Ilić, M., Vučetić, Z., Strika, B.: Zbornik radova II jugoslavenskog simpozija za zdravstvenu zaštitu na nivou Doma zdravlja, Skopje, 1976, str. 709.
5. Krapac, L., Mimica, M.: Zanimanje i fizičko opterećenje kao faktori rizika u prevalenciji degenerativnih bolesti zglobova i kralježnice. Arh. hig. rada toksikol., 27 (1976) 203.
6. Šarić, M., Ribić, R.: Kronične degenerativne bolesti u radničkom morbiditetu kod nas. Arh. hig. rada toksikol., 19 (1968) 163.
7. Mimica, M., Šarić, M., Malinar, M., Madarić, M.: Kronične bolesti i tegobe u mlađeg stanovništva s obzirom na skupine zanimanja. Arh. hig. rada toksikol., 31(1980) 201.
8. Mimica, M., Šarić, M., Malinar, M., Madarić M.: Zanimanje stanovništva i pojava čestih kroničnih bolesti. Arh. hig. rada toksikol., 28 (1977) 243.
9. IX. Međunarodna klasifikacija bolesti, povreda i uzroka smrti, 1975.
10. Ramazzini, B.: De morbis artificum diatriba, Traduzione Italiana del Dr. Rossi, Edizioni Minerva Medica, 1933, str. 83 i 86.
11. Lawrence, J.S., Aitken-Swan, J.: Brit. J. Ind. Med., 9 (1952) 1.
12. Lawrence, J. S.: Brit. J. Ind. Med., 12 (1955) 249.
13. Shichikawa, K., Mayeda, A., Komatsubara, Y., Orihara, M., Taniguchi, A.: Ann. Rheum. Dis., 25 (1966) 15.
14. Astapenko, M.G., Pikalk, G.G., Pavlenko, T.M.: Voprosi revmatizma, 11 (1971) 67.
15. Hunter, D.: The Diseases of Occupations, The English Universities Press LTD, London, 1964. str. 771.
16. Mandić, V., Keros, P., Rudež, V., Barac, B.: Liječ. vjesnik 93 (1971) 1157.
17. Arnautova-Bulat, S.: O mogućem djelovanju vibracija na kralježnicu u željezničara. Arh. hig. rada toksikol., 30 (1979) 259.
18. Junghanns, H.: Arbeitm, Socialm, Praventm., 7 (1975) 136.
19. Popović, B., Škrbić, M., Letica, S., Strnad, M., Čapeta, R.: Zdravlje i zdravstvena zaštita SR Hrvatske. Knjiga prva. Ur. B. Popović, S. Letica, M. Škrbić, Jumena, Zagreb 1981, str. 88.
20. Vujčić, M., Vujčić, D., Kraljević, J.: Apsentizam u općini Osijek uzrokovan reumatskim bolestima tijekom 17 godina. Arh. hig. rada toksikol., 37 (1986) 231.
21. Krapac, L., Jajić, I., Žele, L., Biočina, B., Mihajlović, D.: Bolni sindrom kralježnice u radnoj populaciji. Arh. hig. rada toksikol., 36 (1985) 343.

### Summary

#### DEGENERATIVE CHANGES IN THE SPINAL COLUMN OF DOCK WORKERS

Medical records for 5247 workers employed in the Port of Rijeka show degenerative changes of the vertebral column to be present in 1082 persons (20.6%). Diseases of the spine thus occupy the first place among all the chronic diseases observed among dock workers and come before hypertension (12.7%), duodenal ulcer (7.4%) and alcoholism (6.6%).

Health Centre, Rijeka

Received for publication:  
August 19, 1987