

ANALIZA RADNIH UVJETA I APSENTIZMA ZBOG
REUMATSKIH BOLESTI

Ž. Maštrović¹, L. Krapac² i J. Kraljić³

Služba za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju, Medicinski centar Zadar¹, Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada Zagreb², Zdravstvena stanica RO »Vlado Bagat«, Zadar³

(Primljeno 26. XII 1984)

Slučajnim 50 %-tnim uzorkom obuhvaćeno je 465 radnica dviju zadarskih tvornica gdje su različiti radni uvjeti. Putem standardiziranog upitnika dobiveni su podaci iz osobne i radne anamneze, podaci o socijalnom statusu ispitanica, njihovoj fizičkoj aktivnosti te mikroklimatskim uvjetima u radnoj sredini. Klinički je pregledano, laboratorijski obrađeno s obzirom na reumatske tegobe 185 radnica tvornice »A« i 280 radnica tvornice »B«. Korištenjem osobnog zdravstvenog kartona analiziran je opći morbiditet te apsentizam zbog reumatskih bolesti u posljednjih pet godina.

U tvornici »A« 79,4 % radnica radilo je stojeći u hladnoći i vlazi, dok je u tvornici »B« 86,3 % radilo sjedeći u suhom. Reumatske su tegobe zabilježene kod 80,8 % radnica, i to u 93,7 % među radnicama tvornice »A«, a 78,9 % u tvornici »B« ($P < 0,01$). U tvornici »B« radnice su više bolovale od degenerativnih bolesti vratnog dijela kralješnice, a radnice u tvornici »A« više od reumatoidnog artritisa (17,3 % : 2,8 %) i izvanzglobnog reumatizma (53,5 % : 13,2 %) ($P < 0,01$). Bolovanje zbog reumatskih tegoba bilo je u tvornici »A« zabilježeno kod 12,4 % radnica a 25,5 % u »B«. Međutim, s obzirom na broj dana bolovanja (64,6 u »A« : 35,8 u »B«), apsentizam zbog reumatskih bolesti bio je značajno češći u tvornici s lošijim radnim uvjetima, većim fizičkim naprezanjima i nepovoljnim radnim položajem.

Kronične reumatske bolesti i tegobe u stalnom su porastu (1, 2, 3). Njihova učestalost u našoj populaciji upozorava da one postaju značajan problem kako za zdravstvenu tako i za širu društvenu zajednicu (4, 5, 6, 7). Produženi životni vijek današnjeg čovjeka, osobito u ekonomski razvijenim zemljama, ali uvelike i način rada te provođenje slobodnog vremena čovjeka moderne tehnologije, čini se, znatno doprinose većoj učestalosti reumatskih bolesti. Izrazita kroničnost tih bo-

Priopćeno na 9. kongresu reumatologa Jugoslavije Zagreb, 19—23. rujna 1984.

lesti, uz često skromne rezultate liječenja i sve veće invalidnosti zbog reumatskih bolesti dovode do povećanja troškova za liječenje i rehabilitaciju. Upravo su reumatske bolesti sve bliže prvom mjestu u nacionalnoj patologiji. One su i socijalni problem zbog toga što najteži oblik upalnih reumatskih bolesti pogađa mlade ljude u dobi njihove pune radne sposobnosti. Napose, u industriji su reumatske bolesti značajan problem kako zbog velike učestalosti tako i zbog izrazitog morbiditeta i apsentizma te ranog invaliditeta (8, 9, 10).

CILJ RADA

U nas do sada nisu provedena komparativna istraživanja u tom smislu, da se otprilike pri jednakom fizičkom poslu uspoređi utjecaj mikroklimatskih i drugih faktora radne okoline na kliničku manifestaciju odnosno pogoršanje već postojeće reumatske bolesti i s tim u vezi gubitka radnih dana zbog tih bolesti.

Cilj našeg rada bio je da se ustanovi da li uvjeti na radnom mjestu utječu na češće i dulje izostajanje s posla zbog egzacerbacije ili pogoršanja postojeće osnovne reumatske bolesti, te analizirati koje se reumatske bolesti mijenjaju u svom toku i intenzitetu ovisno o nepovoljnim uvjetima na radnom mjestu.

UZORAK I METODE RADA

Ispitivanje smo proveli na 50 %-tnom stratificiranom uzorku skupine radnica dviju zadarskih tvornica: »Adria«, tvornica ribljih konzervi i »Bagat«, tvornica šivaćih strojeva. Obuhvatili smo tako ukupno 465 radnica i to 185 iz »Adrije« i 280 radnica iz »Bagata«. Najvećim su dijelom radnice bile između 30 i 50 godina (60 %), srednja vrijednost životne dobi u »Adriji« 36,6 godina, a radnice u »Bagatu« su bile u prosjeku nešto starije, tj. 38,4 godine.

Svi podaci dobiveni pomoću anamneze i kliničkog pregleda te uvidom u osobni zdravstveni karton unošeni su u posebno pripremljen anketni list prilagođen za obradu na elektronskom računalu.

Prvu skupinu podataka činili su podaci vezani za osobnu anamnezu, obiteljski i socijalni status. Drugu su skupinu činili podaci vezani uz karakteristike radnog mjesta. Uz navode o školskoj spremi, zvanju, vrsti fizičke aktivnosti na radu, položaju tijela pri radu, da li pritom pretežno sjedi ili hoda i koliko dugo, da li se često saginje, da li nosi teži teret, penje li se, te razne kombinacije ovih aktivnosti. Zatim su analizirani uvjeti radnog mjesta, je li radna okolina vlažna ili suha, hladna ili topla. Zabilježen je i ukupni radni staž te staž na sadašnjem poslu. Razmatrani su i podaci o nekim stanjima koja bi mogla indirektno utjecati na razvoj i težinu reumatske bolesti, kao što su npr. gojaznost, va-

rikoziteti potkoljenica, dijabetes, bolesti srca, neuroza, psorijaza, bolesti urogenitalnog trakta, deformacije kralježnice itd.

Sljedeći blok podataka odnosio se na reumatske bolesti od kojih radnik boluje, kao i podaci o početku, trajanju i načinu liječenja reumatske bolesti. Slijede zatim podaci o apsentizmu, trajanju bolovanja i ukupni broj dana bolovanja zbog reumatskih bolesti tijekom posljednjih pet godina. Registrirani su i podaci o ozljedama na radnom mjestu, a na kraju su zabilježeni detalji kliničkog pregleda ispitanika, laboratorijske pretrage te podaci radiološke obrade lokomotornog sustava. Nakon šifriranja svi podaci iz anketnog lista preneseni su na bušene kartice te obrađeni pomoću elektronskog računala UNIVAC 1100 Sveučilišnog računskog centra u Zagrebu.

Tablica 1.
Vrsta fizičke aktivnosti

	Adria N = 185	Bagat N = 280	Svega N = 465
Pretežno sjedi	30,8 %	52,1 %	43,5 %
Pretežno stoji	36,8 %	11,8 %	21,8 %
Pretežno hoda	—	0,4 %	0,2 %
Često saginjanje, nošenje i penjanje	5,9 %	14,3 %	11,0 %
Kombinirane aktivnosti	20,5 %	5,3 %	11,2 %
Izrazito teška fizička aktivnost	—	1,4 %	0,9 %
Sjedi i stoji	3,2 %	10,4 %	7,6 %
Stoji i hoda	2,8 %	4,3 %	3,7 %

REZULTATI

Uvjeti rada u ovim radnim sredinama bitno su različiti. U tvornici »Adria« radni se proces odvija u vrlo lošim mikroklimatskim uvjetima, gdje dominira hladnoća i vlaga, fizičko je naprezanje znatno, a rad je normiran. U »Bagatu« su radnice izložene mnogo manjem nepovoljnom utjecaju radne okoline što je najvećim dijelom posljedica mnogo modernije tehnologije. Postoji i značajna razlika u uvjetima stanovanja radnica iz ova dva radna kolektiva, i to u korist radnica »Bagata«. I razlike u prihodima po članu obitelji su u korist radnica »Bagata«, gdje je mnogo povoljniji obrazovni nivo radnica.

Pri ocjenjivanju faktora rizika samog radnog mjesta i procesa rada usporedili smo dvije varijable, i to »vrstu fizičke aktivnosti« s uvjetima radnog mjesta, posebno za »Adriju«, a posebno za »Bagat«. Detalji su prikazani na tablici 1.

U »Adriji« 30,8% radnica sjedi, i to čak 62,7% u vlažnom i hladnom. Još veći postotak radnica (36,8%) pretežno stoji, a od tog broja čak 79,4% u vlažnim i hladnim prostorijama. U »Bagatu« većina radnica pretežno sjedi (52,1%), a od toga samo 21,7% u vlažnom i hladnom, dok pretežno stoji samo 11,8% radnica. Usporedimo li »suho« i »vlažno« radno mjesto u obje tvornice utvrdit ćemo značajnu razliku ($P < 0,01$) koja ukazuje na veću zastupljenost nepovoljnih mikroklimatskih uvjeta u »Adriji«. Uspoređujemo li pak vrstu fizičke aktivnosti uočavamo da u »Adriji« postoji mnogo veća dinamika na radnom mjestu negoli u »Bagatu«.

Analizirajući neke ranije bolesti zapazili smo da su neuroze nešto češće dijagnosticirane u radnica »Bagata« (53,9% prema 46,0% u »Adriji«). U pojavi varikoziteta nije uočena razlika u dvjema tvornicama, tj. varikozni sindrom bio je nađen u oko 36% radnica. Ravna stopala su zapažena nešto češće u radnica »Adrije« (85,4% : 74,3%).

Tablica 2.

Podaci o ranijim reumatskim bolestima

	Adria N = 185	Bagat N = 280	Ukupno N = 465	Statistička značajnost χ^2 -test
Cervikalni sindrom	21,6%	27,1%	24,9%	n. s.
Cervikocefalni sindrom	5,4%	14,6%	10,9%	$P < 0,01$
Cervikobrahijalni sindrom	24,3%	26,8%	25,8%	n. s.
Torakalni sindrom	15,7%	16,4%	16,1%	n. s.
Lumbosakralni sindrom	61,6%	53,5%	56,7%	n. s.
Spondilopatije bez vertebralnih bolnih sindroma	5,4%	19,3%	13,7%	$P < 0,01$
Koksartroza	1,0%	4,3%	3,0%	n. s.
Gonartroza	15,1%	8,9%	11,4%	n. s.
Ekstraartikularni reumatizam	53,5%	13,2%	29,3%	$P < 0,01$
Tenosinovitis i peritendinitis	9,1%	2,5%	5,1%	$P < 0,01$
Mialgije	43,8%	5,7%	20,8%	$P < 0,01$
Periarthritis humero-scapularis	9,7%	13,2%	11,8%	n. s.
Reumatska vrućica	2,2%	3,9%		
Reumatoidni artritis	17,3%	2,9%	8,6%	$P < 0,01$
Urički artritis	1,0%	1,4%	1,3%	n. s.

Podaci o ranijim reumatskim bolestima prikazani su na tablici 2. Cervikalni sindrom, osobito cervikocefalni sindrom, pojavio se nešto češće u radnica »Bagata«, dok u pojavi torakalnog i lumbalnog sindroma nije bilo značajne razlike s obzirom na dvije radne sredine. Degenerativne bolesti kralješnice zabilježene su ranije u 5,4 % radnica »Adrije«, a u 19,3 % u »Bagatu« ($P < 0,01$). Ekstraartikularni generalizirani reumatizam sa svojim podskupinama dijagnosticiran je ranije u

Tablica 3.
Vrijeme početka reumatske bolesti

	Adria		Bagat		Ukupno	
Bez bolesti	30	16,2 %	58	20,8 %	88	19,0 %
Bolest prije dolaska u OOUR	0		19	6,8 %	19	4,0 %
Bolest nakon dolaska u OOUR	155	83,8 %	202	72,4 %	357	76,9 %
Ukupno:	185	100,0 %	279	100,0 %	464	100,0 %

Tablica 4.
Nalaz bolesti lokomotornog sustava u vrijeme pregleda

	Adria N = 185	Bagat N = 280	Ukupno N = 465	Statistička značajnost χ^2 -test
Spondilartroza cervikalne kralješnice	60,0 %	49,2 %	53,5 %	$P < 0,01$
Spondilartroza torakalne kralješnice	20,5 %	23,2 %	22,1 %	n. s.
Spondilartroza lumbalne kralješnice	68,7 %	51,0 %	58,0 %	$P < 0,0-$
Sakroileitis	1,6 %	1,8 %	1,7 %	n. s.
Omarthroza	22,1 %	13,5 %	16,9 %	$P < 0,05$
Arthroza zglobova šaka	16,2 %	2,5 %	7,9 %	$P < 0,01$
Koksartroza	4,8 %	6,4 %	5,9 %	n. s.
Gonartroza	27,0 %	12,1 %	18,0 %	$P < 0,01$
Statičke promjene stopala	82,1 %	68,9 %	74,1 %	$P < 0,01$
Periartikularne promjene	13,5 %	7,1 %	9,7 %	$P < 0,05$
Peritendinitis i tenosinovitis	14,0 %	7,1 %	9,9 %	$P < 0,05$

53,5 % radnica »Adrije« i samo 13,2 % radnica »Bagata«, što čini statistički značajnu razliku ($P < 0,01$). Upalne reumatske bolesti, prvenstveno reumatoidni artritis, utvrđen je u 8,6 % ukupno pregledanih radnica i to mnogo češće u »Adriji« (17,3 %) prema samo 2,8 % u »Bagatu« ($P < 0,01$).

Podaci o vremenu početka reumatskih bolesti obzirom na vrijeme zapošljavanja prikazani su na tablici 3, dok su podaci kliničkog pregleda lokomotornog sustava prikazani detaljno na tablici 4.

Od 465 pregledanih radnica njih 18,9 % nema nikakve reumatske tegobe ili bolesti, a kod 76,9 % se neka od tih tegoba pojavila nakon dolaska u radnu organizaciju. Zanimljivo je da prije dolaska u »Adriju« navodno ni jedna radnica nije bolovala od reumatskih bolesti, ali je na samom radu čak 83,8 % radnica navelo pojavu nekog simptoma reumatske bolesti. Prije dolaska u »Bagat« 6,6 % radnica imalo je neku od reumatskih tegoba ili bolesti, a nakon dolaska i radom u toj sredini razboljelo se još 72,4 % radnica.

Kliničkim pregledom lokomotornog sistema promjene na vratnoj kralješnici uočene su u 53,5 % radnica, i to značajno češće u »Adriji«, dok

Tablica 5.

Stvarni broj dana bolovanja po radnim jedinicama u razdoblju od pet godina (1975–1979)

Radna jedinica	Broj ispitanih (50 %-tni uzorak)	Broj oboljelih od reumat bol.	Broj dana bolovanja
ADRIA			
Rezanje	37	36	3.754
Krupna plava riba	23	18	382
Ukutijavanje	28	27	1.766
Soliona	2	2	469
Zatvarači	28	19	645
Pranje i pregled	11	7	148
Pakiranje	38	31	1.903
Konfekcioniranje	18	15	963
Svega »Adria«	185	155	10.030
BAGAT			
Šivaći strojevi	193	160	6.947
Drvni proizvodi	45	37	915
Plinske armature	42	24	231
Svega »Bagat«	280	221	8.093
Ukupno:	465	376	18.123

su tegobe u prsnoj kralješnici uočene u 22,1 %, a u slabinskoj čak u 58 % radnica, također značajno češće u »Adriji« ($P < 0,01$). Reumatske tegobe u ramenima također su mnogo češće dijagnosticirane u radnica »Adrije« (22,1 % : 13,5 % $P < 0,05$). Šake su bile zahvaćene reumatskim promjenama u 7,9 % ukupno pregledanih radnica, sa značajnom razlikom u korist »Adrije« (16,2 % : 2,5 % $P < 0,01$).

S obzirom na način liječenja reumatskih tegoba i bolesti, tek 8,7 % bolesnica liječilo se trajno, dok je 91,3 % radnica navodilo da povremeno liječi reumatske bolesti. Kod specijalista reumatologa liječi se 42,6 % od ukupnog broja bolesnica, a kod liječnika opće medicine tek 20 %. Način liječenja pokazuje da se samo medikamentima liječi 27,2 % bolesnica, fizikalnom terapijom 23,5 % a 14,2 % primjenjuje kombinaciju medikamentozne i fizikalne terapije.

Izostanci s posla zbog reumatskih bolesti posebno su evidentirani u ispitivanom razdoblju od 5 godina. Od ukupnog broja oboljelih (376) zbog reumatskih tegoba samo njih 96 nije bilo na bolovanju. Ostalih 280 radnica je zbog reumatskih bolesti izgubilo 18 123 dana. U »Adriji« je češće tražena liječnička pomoć i to u 57,3 % radnica (u »Bagatu« 32,8 %), a na bolovanje je izgubljeno više radnih dana (10 030 u »Adriji« prema 8 089 u »Bagatu«). Detaljniji podaci o broju dana bolovanja s obzirom na radne jedinice u ovim kolektivima prikazani su na tablici 5.

Po broju dana bolovanja odskaku radne jedinice »Rezanje«, »Ukutijavanje« i »Pakiranje« u »Adriji« što je znatno potencirano lošim mikroklimatskim uvjetima u tim radnim sredinama.

RASPRAVA

Jedan od glavnih ciljeva našeg ispitivanja bio je da se na temelju aktivnog epidemiološkog istraživanja i podataka dobivenih kliničkim pregledom lokomotornog sustava utvrdi povezanost između vrste rada (zanimanja) te uvjeta radnih mjesta i pojave kroničnih reumatskih bolesti radnica dviju zadarskih tvornica. Rezultati ovog rada jasno pokazuju da nepovoljni faktori radne okoline opterećuju ne samo bolesnika, već i radnu organizaciju, a i društvenu zajednicu. Najbolji pokazatelji su morbiditet, osobito s obzirom na upalni reumatizam i izvanzglobne reumatske bolesti, koje su značajno češće u radnoj sredini s nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima. Čini se da je u oba ova radna kolektiva učestalost reumatskih bolesti veća negoli u prosječnoj populaciji. Tek 18,9 % radnica od 465 pregledanih nije imalo neku od reumatskih bolesti. Veću učestalost reumatskih bolesti navodi Wellič u pivarskoj industriji (11), nekih profila lučkih radnika (12) i rudara (1). Međutim, sve su to pretežno radna mjesta gdje se zapošljava muška radna snaga.

Uz nepovoljne mikroklimatske uvjete i loš položaj tijela pri radu doprinosi značajno većoj učestalosti reumatskih tegoba, osobito onih koje

su posljedica degenerativnih promjena u kralješnici, posebice njezinom vratnom segmentu. Taj je problem uočen prvo u Japanu (13), a nakon toga su istraživanja u svijetu (14, 15, 16) i kod nas (17,18) pokazala da i hipomobilnost može predstavljati značajan etiološki faktor pri nastanku i razvoju degenerativnih reumatskih bolesti. Više od polovice pregledanih radnica se tužilo na bolesti vratne kralješnice (61,6%), dok su nalazi vertebrološke obrade pokazali da je spondilartroza cervikalne kralješnice zastupljena u 53,5%, a lumbalne kralješnice u 58,0% radnica. Čini se da tome doprinose i statičke promjene koje smo zapažili čak u 74,1% radnica, ali i prekomjerna tjelesna težina (73,6%).

ZAKLJUČAK

Ovo je istraživanje potvrdilo da su nepovoljni mikroklimatski uvjeti i nefiziološko opterećenje, kao i ponavljane kretnje značajni čimbenici koji doprinose većoj učestalosti reumatskih bolesti u radnoj populaciji. Uz to i socijalni status i uvjeti života, pa i još nedovoljno istraženi psihološki faktori doprinose porastu apsentizma zbog reumatskih bolesti.

Da bi se to spriječilo, potrebno je raditi na uklanjanju svih tih provokativnih faktora, u čemu liječnici medicine rada u suradnji sa svima drugima zainteresiranima mogu pridonijeti da prevalencija, a i incidenca kroničnih reumatskih bolesti bude što manja. To bi se prvenstveno moglo realizirati pravilnom profesionalnom orijentacijom uz konzultaciju reumatologa u svim nejasnim stanjima, što se već sada radi u tvornicama »Adria« i »Bagat« u Zadru. Važno je uz to i u okviru sistematskih i periodičkih pregleda, posebice u ugroženim dijelovima proizvodnje obratiti pažnju i na blage oblike reumatskih bolesti. To je neobično važno za ranu dijagnostiku upalnih reumatskih bolesti. Daljnji preventivni postupak bila bi mehanizacija procesa proizvodnje, čime bi se smanjilo nefiziološko opterećenje pojedinih dijelova tijela i uklonili nepovoljni mikroklimatski faktori. Uza sve to treba provoditi i preventivnu medicinsku rehabilitaciju u smislu kineziterapije na samim radnim mjestima, ali i programiranu rekreaciju tijekom tjednih i godišnjih odmora, u čemu upravo područje Zadra pruža optimalne mogućnosti s obzirom na prirodne faktore, medicinsku službu i tradicionalno gostoljubive turističke radnike.

Literatura

1. Lawrence, J. S.: Rheumatism in Populations, William Heinemann Medical Books Ltd, London, 1977.
2. Allander, E.: Rheumatology in Perspective. Scand. J. Rheumatol. Suppl., 46 (1982) 12—35.
3. Valkenburg, H. A., Haanen, H. C. M.: The Epidemiology of Low Back Pain. Ur. White, W. A. i Gordon, S. L., Mosby Company, 1982 str. 9—22.
4. Krapac, L.: Učestalost degenerativnih reumatskih bolesti zglobova i kralješnice u svijetu i u nas. Reumatizam, 24 (1977) 33—38.

5. *Mimica, M., Krapac, L., Malinar, M.*: Epidemiološko istraživanje kroničnih reumatskih tegoba i bolesti u našoj populaciji. Lij. vjesn. 102 (1980) 539—542.
6. *Šimunić, M.*: Bolesti lokomotornog sistema — značajna skupina socijalnih bolesti u SR Hrvatskoj. Reumatizam, 24 (1977) 189—194.
7. *Jajić, I.*: Invalidnost i socijalno-ekonomsko značenje reumatskih bolesti. Reumatizam, 28 (1981) 179—183.
8. *Anderson, J. A. D.*: Rheumatism in Industry: A Review. Br. J. Ind. Med. 28 (1971) 103—121.
9. *Sarić, M., Ribić, Z.*: Kronične degenerativne bolesti u radničkom morbiditetu kod nas. Arh. hig. rada, 19 (1968) 63—179.
10. *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—215.
11. *Wellič, J.*: Rheumatismus im Brauereigewerbe. Z. Rheumaforsch. 13 (1954) 206—212.
12. *Junghanns, H.*: Wirbelsäule und Beruf, Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1980.
13. *Maeda, K.*: Occupational Cervicobrachial Disorders and its Causative Factors. J. Human Ergol., 6 (1977) 193—202.
14. *Ohara, H., Mimura, K., Oze, Y., Itani, T., Ohta, T., Aoyama, H.*: Studies on the Cervicobrachial Disorder Among Cash Register Operators, Part. I. Jpn. J. Ind. Health, 24 (1982) 55—65.
15. *Waris, P.*: Occupational Cervicobrachial Syndrom — A Review. Scand. J. Work Environ. Health (suppl) 6 (1980) 3—14.
16. *Kvarnström, S.*: Occurrence of Musculoskeletal Disorders in a Manufacturing Industry, with Special Attention in Occupational Shoulder Disorders. Scand. J. Rehabil. Med. Suppl. 8 (1983) 1—101.
17. *Krapac, L., Zergollern, J.*: Changes of Spine Due to the Negative Effect of Forced Posture of the Body and the Head. Coll. Antropol. Suppl. 5 (1981) 85—87.
18. *Kapor, M.*: Utjecaj cervikalnog i lumbalnog sindroma na radnu sposobnost. Magistarski rad, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1983.

Summary

ANALYSIS OF WORKING CONDITIONS AND SICK ABSENCES DUE TO RHEUMATIC DISEASES

A random 50% sample consisting of 465 female workers was selected from two factories with different working conditions, 185 from factory A and 280 from factory B. Data on personal and work histories, social status, physical activity and ambient conditions at the workplace were collected by means of standardized questionnaire. Clinical, laboratory and X-ray examinations were carried out for rheumatic complaints.

Personal medical files were consulted to determine the overall morbidity and absenteeism attributable to rheumatic diseases in the past five years.

In factory A 79.4% of the women worked in standing posture, in a cold and damp space, whereas in factory B 86.3% were seated in a dry space while working. Rheumatic complaints were recorded from 93.7% of factory A workers and from 78.9% of those in factory B ($P < 0.01$). In the latter factory there were more workers suffering from degenerative diseases of the neck portion of the spine whereas in the former those suffering from rheumatoid arthritis (17.3:2.8%) and out-joint rheumatism (53.5:13.2%) ($P < 0.01$) were more numerous. Sick leaves because of rheumatic illnesses were recorded for 12.4% of women in factory A and for 25.5% of those in factory B. In terms of the number of days of sick leave (64.6% in A compared to 35.8% in B) absenteeism due to rheumatic diseases had a significantly higher rate in the factory with poorer working conditions, greater physical demands and unsuitable body postures at work.

*Service for Physical Medicine, Rehabilitation
and Rheumatology, Medical Centre Zadar¹
Institute for Medical Research and
Occupational Health, Zagreb²,
»Vlado Bagat« Health Unit, Zadar³*

*Received for publication
December 26, 1984*