

BOLESTI LOKOMOTORNOG SISTEMA U POLJOPRIVREDNOM STANOVNIŠTVU

L. Krapac i M. Mimica

Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

(Primljeno 21. I 1984)

Tokom epidemiološkog istraživanja učestalosti kroničnih bolesti stanovništva u SR Hrvatskoj, 1982. godine pregledan je uzorak stanovništva u životnoj dobi od 48 do 67 godina. Uzorak je bilo obuhvaćeno i 128 stanovnika — poljoprivrednika iz pretežno agrarnog područja općine Virovitica i 25 stanovnika — poljoprivrednika s otoka Visa. Komparativnu skupinu činili su ispitanici iz istih područja koji su kao osnovno zanimanje naveli neku drugu djelatnost (ukupno 99 ispitanika iz Virovitice i 62 s Visa).

U poljoprivrednika smo češće zapazili teže oblike artroza ekstremiteta (41%), i Dupuytrenove kontrakture (8%), dok su rjeđe negoli u komparativnoj skupini zapaženi bolni sindromi vratne i slabinske kralješnice (55%; 61%). Reumatoidni artritis je zapažen u 4,8% poljoprivrednika iz Virovitice, a niti u jedne žene iz komparativne skupine.

S obzirom na nalaze prije 10 godina u istih ispitanika zapazili smo da je incidencija spondilartroza podjednaka u poljoprivrednika i u komparativnoj grupi, ali je veći porast zabilježen kod nalaza artroza u komparativnoj skupini (18% prema 2% u poljoprivrednika).

Epidemiološka istraživanja provedena s namjerom da se dobiju podaci o učestalosti kroničnih bolesti u našem stanovništvu pokazala su da su tegobe lokomotornog sistema zastupljene u visokom postotku u populaciji SR Hrvatske (1—6). Tako smo sliku artroza velikih zglobova zabilježili u poljoprivrednom stanovništvu češće (23,5%) negoli u ostaloj populaciji (16,2%). Manje smo razlike zapazili i pri analizi spondilartroza u poljoprivrednom stanovništvu (19,3% : 18,9%), uspoređujući te podatke s učestalošću spondilartroza u ostalih ispitanika (6, 7).

Dijelom saopćeno na 9. kongresu reumatologa Jugoslavije, Zagreb, 19—23. 9. 1984.

UZORAK I METODE

U nastavku epidemiološkog istraživanja kroničnih bolesti stanovništva SR Hrvatske 1982. godine u uzorku stanovništva srednje životne dobi pregledanih i 1972. godine nastojali smo detaljnije analizirati podatke o bolestima lokomotornog sistema u stanovništvu. Ispitanici su bili stariji za 10 godina, tj. u životnoj dobi između 48 i 67 godina. Imali smo tako priliku pratiti učestalost bolesti mišićnog i koštanog sustava u pretežno poljoprivrednom stanovništvu Virovitice i otoka Visa, te uspoređivati dobivene podatke s prevalencijom i incidencijom tih bolesti u nepoljoprivrednom stanovništvu iz istih regija.

Uzorkom smo obuhvatili 153 stanovnika, od toga je 128 bilo iz područja općine Virovitica i 25 poljoprivrednika s otoka Visa. Komparativnu skupinu činio je 161 ispitanik s istih područja (Virovitica 99 i Vis 62) slične životne dobi, koji su kao osnovno zanimanje naveli neku drugu nepoljoprivrednu djelatnost. Među ženama smo isključili iz ovog istraživanja one koje su rekle da su »domaćice«, jer nismo sa sigurnošću mogli utvrditi u kolikom se one opsegu bave poljoprivredom. Statističku značajnost razlika frekvencije procijenili smo pomoću χ^2 testa, a u tablicu su uneseni samo postoci.

REZULTATI

Subjektivne tegobe mišićnog i koštanog sustava su otprilike podjednako bile zastupljene u poljoprivrednom stanovništvu i u komparativnoj skupini. Ipak, u poljoprivrednika smo imali češće priliku dijagnosticirati neka objektivna stanja na koja bismo htjeli upozoriti, te tablično prikazati. Na tablici 1. prikazani su podaci za muškarce i za žene.

Reumatoidni artritis zapazili smo češće u žena koje se bave poljoprivredom, ali zbog malog uzorka ove razlike nisu potvrdile statističku značajnost.

Bolni sindrom vratne kralješnice podjednako je dijagnosticiran u muškaraca poljoprivrednika i ispitanika poredbene skupine, dok su žene poljoprivrednice imale nešto rjeđe teže oblike cervikalnog sindroma (18 % : 26 %). Osobito su kod žena poljoprivrednica mnogo rjeđe dijagnosticirani teži oblici križobolje što je i statistički potvrđeno kao značajna razlika ($P < 0,01$). Koksartroza nije bila značajno različita u poljoprivrednika muškog i ženskog spola, prema komparativnoj skupini.

Najznačajniji nalaz ovog našeg istraživanja je zabilježena veća učestalost gonartroza u osoba koje se bave poljoprivrednom djelatnošću. U muškaraca je gonartroza dijagnosticirana u 69 % poljoprivrednika prema 54 % gonartroza u nepoljoprivrednika ($P < 0,01$), a u žena je omjer bio 66 % : 57 %.

Dupuytrenovu kontrakturu zabilježili smo samo kod muškaraca i to češće u poljoprivrednika (17 % : 12 %).

Tablica 1.

Postotak pojedinih reumatskih bolesti među 153 poljoprivrednika (68 muškaraca i 85 žena) u odnosu na 161 ispitanika komparativne skupine (108 muškaraca i 53 žene)

Bolest	Poljoprivrednici				Komparativna skupina			
	Lakša bolest		Teža bolest		Lakša bolest		Teža bolest	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Arthritis rheumatoides	0	4	0	1	0	0	2	0
Arthritis urica	2	0	0	0	1	0	0	0
Syndroma cervicale	40	33	5	18	47	26	10	26
Syndroma lumbale	31	40	36	28 ^a	34	17	34	48 ^a
Coxarthrosis	20	27	10	12	31	22	6	17
Gonarthrosis	54 ^b	43	15	23	32 ^b	30	22	27
Contractura Dupuytreni	13	0	4	0	6	0	6	0

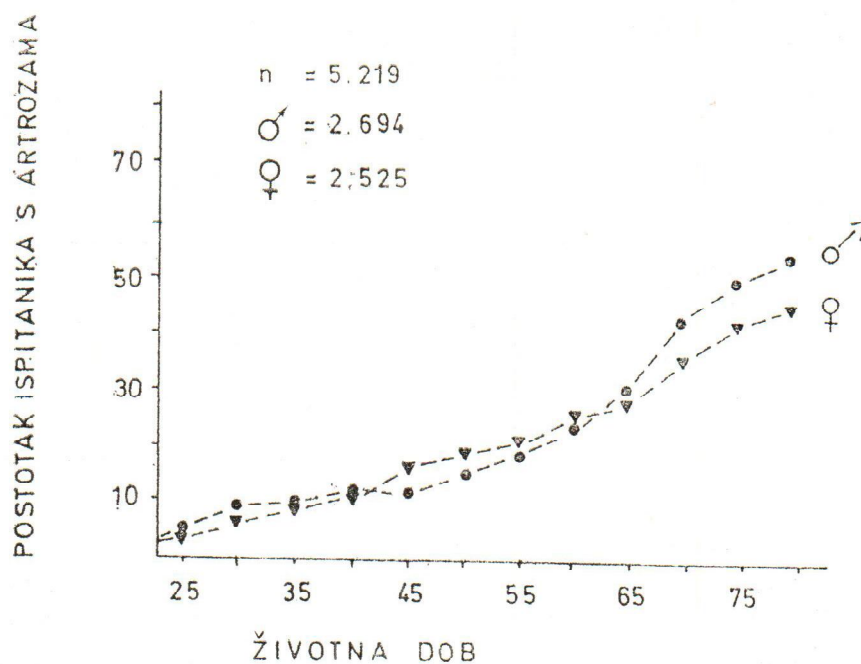
^a, ^b P < 0,01

Poljoprivrednice su nešto češće uzimale analgetike — 38 % prema 23 % žena nepoljoprivrednica. Ova se pojava može dijelom tumačiti i većom učestalošću bolnih promjena na koljenima i na šakama poljoprivrednica.

Budući da smo raspolagali podacima o vertebralnim bolnim sindromima i podacima o učestalosti artroza kod tih istih ispitanika u 1972. godini, mogli smo u desetogodišnjem razdoblju pratiti pojavu novih bolesnika s ovim bolestima mišićnog i koštano-zglobnog sustava. Pojava novih dijagnoza spondilartroze zabilježena je u poljoprivrednom stanovništvu i u komparativnoj skupini u omjeru 20 % prema 27 %. Pojava novih bolesnika s dijagnozom gonartroza u desetogodišnjem razdoblju bila je u poljoprivrednika manja nego u komparativnoj skupini (2 % prema 18 %).

RASPRAVA

Rezultati ovog epidemiološkog istraživanja pokazuju da postoje neke razlike u učestalosti pojedinih bolesti lokomotornog sustava u poljoprivrednom i nepoljoprivrednom stanovništvu. Nažalost, uzorak nije bio dovoljno velik da bi se s većom sigurnošću moglo zaključivati o statističkoj značajnosti nekih od uočenih razlika, a niti su skupine ispitanika idealno izjednačene s obzirom na regije stanovanja. S druge pak strane, poljoprivrednici su prilično nehomogena skupina, osobito obzirom na način obavljanja posla. Po načinu života, stanovanja i prehrane izjednačuju se s ostalim stanovništvom. Mehanizacijom i motorizacijom u poljoprivredi znatno su smanjena nefiziološka naprezanja mišićnog



Sl. 1. Artroza zglobova ekstremiteta u SR Hrvatskoj (podjela s obzirom na spol i dob)

i koštano-zglobnog sustava, ali su se javili novi, nepovoljni faktori kao što su to vibracije, mikrotrauma i politrauma, kao i nepovoljni, prisilni položaj tijela pri radu poljoprivrednika.

Ovo je istraživanje pokazalo da poljoprivrednici u nas češće i ranije negoli ostale skupine radnog stanovništva boluju od degenerativnih bolesti donjih ekstremiteta. To može dijelom biti i posljedica načina obavljanja rada u poljoprivredi pretežno hodajući i stojeći. Podatke ovog našeg istraživanja podupiru i rezultati naših ranijih istraživanja (1, 2, 7). Radovi i drugih istraživača (8—13) iz inozemstva također su utvrdili da su artrotske promjene ranije i teže u zglobovima donjih ekstremiteta u poljoprivrednika negoli u ostalom stanovništvu. *Wagenhäuser* (9) navodi da je taj omjer u Švicarskoj 65 % u poljoprivrednika prema 52 % artroza u ostalom stanovništvu, *Lawrence* (10) pak navodi da su tegobe lokomotornog sustava tek neznatno češće u poljoprivrednika. Podaci njegova istraživanja također se slažu s našim rezultatima, prema kojima su artrotske promjene nešto češće u poljoprivrednika, javljaju se ranije i imaju težu kliničku sliku negoli artroze u ostalom

stanovništvu. *Bremner* (11) je češće u seoskom stanovništvu Jamaike dijagnosticirao artrozu prstiju šaka. *Klaukka i suradnici* (13) su u agrarnom stanovništvu Finske reumatske bolesti zabilježili u 19 % stanovništva, dok su domaćice te bolesti imale tek u 13 % pregledanih, a metalški radnici u 7 % ispitanika. Gonartroza je bila češća u adipoznih poljoprivrednika.

Mišljenja o uzročnoj povezanosti prekomjerne tjelesne težine i artrotskih promjena na donjim ekstremitetima su podijeljena (18—22), ali su ranija naša istraživanja (1, 2, 17) poduprta podacima iz ovog istraživanja pokazala da artrotske promjene na donjim udovima nastaju češće kod izrazito debelih osoba (26 % : 17 %).

Dupuytrenova kontraktura je u našem uzorku zapažena kod 17 % muškaraca poljoprivrednika i 12 % ispitanika iz kontrolne skupine, a niti kod jedne žene. *McKenney* je u pretežno ruralnom području u Engleskoj zapazio Dupuytrenovu kontrakturu u 5 % muškaraca i 3,4 % žena. Pri tom je uočena pozitivna korelacija učestalog naprezanja palmarne fascije, posebice na desnoj ruci i pojave Dupuytrenove kontrakture (14). Međutim, druga istraživanja potvrđuju mnogo češći nalaz Dupuytrenove kontrakture u muškaraca (4 : 1) (15,16).

ZAKLJUČAK

Na temelju ispitivanja uzorka stanovništva s područja Virovitice i otoka Visa koji se bave poljoprivredom i komparativne skupine iz istog područja utvrdili smo da poljoprivredno stanovništvo češće, ranije i u težem obliku boluje od gonartroza. Dupuytrenova kontraktura je dijagnosticirana samo u muškaraca i to nešto češće u poljoprivrednika. U poljoprivrednika su dijagnosticirane degenerativne promjene kralješnice, rjeđe negoli u komparativnoj skupini, a to se osobito odnosi na lumbosakralni sindrom u žena i cervikalni sindrom u muškaraca. Teško je reći da li je to posljedica selekcije i da li upravo zbog vertebralnih bolnih sindroma neke osobe izbjegavaju poljoprivrednu djelatnost.

Na osnovi slijeđenja bolesnika tokom desetogodišnjeg razdoblja zapazili smo da se smanjila razlika učestalosti degenerativnih bolesti zglobova u poljoprivrednika prema komparativnoj skupini. To pokazuje da degenerativne promjene na zglobovima poljoprivrednika dijelom ranije nastaju zbog vanjskih rizika u poljoprivrednoj djelatnosti. Na ovo treba misliti pri prevenciji invalidnosti te poboljšanju kvalitete života poljoprivrednika.

Literatura

1. *Mimica, M., Krapac, L., Mađarić, M.*: Epidemiologija degenerativnih reumatskih bolesti kralješnice i zglobova. *Acta med. iug.*, 31 (1977) 3.
2. *Krapac, L., Mimica, M.*: Zanimanje i fizičko opterećenje kao faktori rizika u prevalenciji degenerativnih bolesti zglobova i kralješnice. *Arh. hig. rada*, 27 (1976) 203.
3. *Mimica, M., Krapac, L., Malinar, M.*: Epidemiološko istraživanje kroničnih reumatskih tegoba i bolesti u našoj populaciji. *Lij. vjes.*, 102 (1980) 539.
4. *Mimica, M., Kulčar, Ž., Malinar, M., Čerić, B.*: Kronične bolesti, tegobe i oštećenja u mlađih osoba. *Lij. vjes.*, 102 (1980) 1.
5. *Mimica, M., Malinar, M., Čerić, B., Čorović, N., Krapac, L., Opačić, M., Pavlović, M.*: Kronične bolesti, tegobe i oštećenja u osoba od 65 do 84 godine života. *Lij. vjes.* 102 (1980) 469.
6. *Krapac, L.*: Zanimanje i fizičko opterećenje kao faktori rizika u prevalenciji osteoartroza zglobova i kralješnice. Magistarski rad, Škola narodnog zdravlja »Andrija Štampar«, Zagreb, 1976.
7. *Sarić, M., Ribić, Z.*: Kronične degenerativne bolesti u radničkom morbiditetu kod nas. *Arh. hig. rada*, 19 (1969) 163—179.
8. *Bremner, J. M.*: Rheumatic Complaints in a Rural Population. *Ann. Rheum. Dis.*, 20 (1961) 149.
9. *Wagenhäuser, F. J.*: Die Rheumamorbidityt, eine Klinischepidemiologische Untersuchung. Verlag Hans Huber, Bern, 1969, str. 365.
10. *Lawrence, J. S.*: Occupational Aspects of the Rheumatic Diseases. In: *Rheumatism in Populations*, William Heinemann Medical Books LTD, London, 1977. str. 481.
11. *Bremner, J. M., Lawrence, J. S., Miall, W. E.*: Degenerative Joint Disease in a Jamaican Rural Population. *Ann. Rheum. Dis.*, 27 (1968) 326.
12. *Bjelle, A., Allander, E.*: Regional Distribution of Rheumatic Complaints in Sweden. *Scand J. Rheumatol.* 10 (1981) 9.
13. *Klaukka, T., Silvers, K., Takala, J.*: Epidemiology of Rheumatic Diseases in Finland in 1964—1976. *Scand. J. Rheumatol., Suppl.* 47 (1982) 5.
14. *MacKarney, R. P.*: A Population Study of Dupuytren's Contracture. *The Hand*, 15 (1983) 155.
15. *Kleven, L. H.*: Dupuytren's Contracture. *Minnesota Medicine*, 66 (1983) 509.
16. *Mohr, W.*: Pathologie der Dupuytrenischen Krankheit. *Medwelt*, 34 (1983) 397.
17. *Mimica, M., Rudan, P., Malinar, M., Pavlović, M.*: Gojaznost, mršavost i kronične bolesti u našoj populaciji. *Acta med iug.*, 32 (1978) 221.
18. *Josehans, G., Binzus, G., Härting, F.*: Einfluss von Alter und Beruf. *Acta Gerontol.*, 2 (1972) 97.
19. *Muir, H.*: Molecular Approach to the Understanding of Osteoarthrosis. *Ann. Rheum. Dis.*, 36 (1977) 199.
20. *Peyron, J. G.*: Epidemiologic and Etiologic Approach of Osteoarthrosis. *Semm. Arthritis Rheumatism*, 8 (1979) 288.
21. *Goldin, R. H., McAdam, L., Louie, J. S. et al.*: Clinical and Radiological Survey of the Incidence of Osteoarthrosis among Obese Patients. *Ann. Rheum. Dis.*, 35 (1976) 394.
22. *Miko, M.*: Prekomjerna tjelesna težina i ostali rizični faktori u kliničkoj manifestaciji degenerativnih promjena koljenskog zgloba. *Reumatizam*, 30 (1983) 1.

Summary

DISEASES OF THE LOCOMOTIVE SYSTEM IN AGRICULTURAL WORKERS

In an epidemiological investigation of the frequency of chronic diseases among the inhabitants of Croatia a sample of population aged 48—67 years was examined in 1982. The sample included 128 agricultural workers from the mainly farming region of Virovitica and 25 agricultural workers from the island of Vis. A comparative group was formed of subjects from the same areas whose basic occupation was given as some other activity (a total number of 99 subjects from Virovitica and 62 from Vis).

In the group of agricultural workers severe forms of arthrosis of the extremities (41%) and Dupuytren's contracture (8%) were observed more frequently than in the control groups whereas pain syndromes of the cervical and lumbar spine were less frequent (55% : 61%). Rheumatoid arthritis was present in 4.8% of the female agricultural workers from Virovitica and in none from the control group.

Comparison with the results for 1972 shows that the incidence of spondylarthritis was the same in agricultural and control workers whereas a great increase was recorded in the incidence of arthrosis in the control group (18% : 2% in agricultural workers).

*Institute for Medical Research
and Occupational Health, Zagreb*

*Received for publication
January 21, 1984*