

SINDROMI PRENAPREZANJA DONJIH EKSTREMITETA U RADU

MIRKO PETROŠEVIĆ¹ I LADISLAV KRAPAC²

*Privatna specijalistička ordinacija
medicine rada, Đakovo¹, Odjel
fizikalne medicine i rehabilitacije
KB Dubrava, Zagreb²*

Primljeno studeni 2001.

Cilj je rada retrospektivno utvrditi učestalost i važnost sindroma prenaprežanja donjih ekstremiteta u radnoj populaciji. U procesu rada mnogih zanimanja ponavljanje radnji uzrokuje mikrotraume na koštano-zglobno-mišićnom sustavu. Slični su etiopatogenetski čimbenici i u procesu športskog treninga. Obradene su dvije skupine pacijenata. U prvoj je bilo 120 radnika, koji su duže na bolovanju te su tijekom jedne godine bili upućeni na invalidsku komisiju, a u drugoj pacijenti iz ordinacije liječnika obiteljske medicine (ukupno 1861), od koji je 86 tijekom jednog mjeseca bilo na bolovanju. U prvoj smo skupini od 120 bolesnika našli samo dvojicu sa sindromom prenaprežanja, a u drugoj skupini od 86 bolesnika na bolovanju (od 1861) također dvojicu. Dijagnoza sindroma prenaprežanja u oba je slučaja bila na četvrtome mjestu. To je manje od očekivanog broja i značajno manje nego kod športaša. U radu se raspravlja o mogućim razlozima za takve rezultate kao što su osjetljivost testova, dijagnostički kriteriji i slično.

Cljučne riječi:
dijagnostički kriteriji, invalidnost, retrospektivna
epidemiološka analiza

Sindromi prenaprežanja često se susreću u športaša. Sve je više radova koji upoznavaju na njihovu važnost u pobolu športaša (1-3). O ovom oštećenju sustava za kretanje u radnika znatno je manje podataka u literaturi, iako iz mnogih razloga očekujemo i kod njih sličnu prevalenciju (4, 5). U novije vrijeme uz razvoj vrhunskog športa mnogima je bavljeno

športom ujedno i zanimanje, pa je i ta podjela dijelom samo uvjetna (1). U procesu rada u mnogim su zanimanjima prisutni isti ili slični etiopatogenetski čimbenici kao i u procesu športskog treninga (1, 2, 6). To su i učestala, mnogobrojna ponavljanja pojedinih radnji koje uzrokuju mikrotraume na koštano-zglobno-mišićnom sustavu, u ovom slučaju donjih ekstremiteta. Predisponirajući čimbenici sindroma prenaprežanja sustava za kretanje (6) - unutrašnji su jednaki, a vanjski su vrlo slični. Može se svakako govoriti o jakom intenzitetu rada uz veliko naprezanje, prekomjernom trajanju (prekovremeni rad), neobučenosti radnika, nepravilnoj, neravnoj podlozi (penjanje, silaženje niza stube ili ljestve), neprimjerenosti ili neprikladnoj obući i slično (7). Na toj osnovi nastaje poseban nozološki entitet opisan kao sindromi prenaprežanja sustava za kretanje.

ISPITANICI I METODE

U ovom smo radu epidemiološkim pristupom retrospektivno obradili dvije skupine ispitanika. U prvoj je bilo 120 radnika đakovačkih poduzeća koji su nakon liječenja i dužeg bolovanja, u pravilu više od 6 mjeseci, upućeni tijekom jedne godine na vještačenje invalidskoj komisiji radi ocjene radne sposobnosti odnosno procjene možebitne preostale radne sposobnosti. U drugoj skupini (među 1861 pacijenata jedne ordinacije liječnika obiteljske medicine) bilo je 86 koji su tijekom jednog mjeseca bili na bolovanju. U obje smo skupine tražili one sa sindromima prenaprežanja donjih ekstremiteta.

REZULTATI I RASPRAVA

Ispitanike prve skupine smatramo teškim bolesnicima. Tako ih je 19,2% bilo sa tri, a 42,5% s četiri i više utvrđenih dijagnoza (tablica 1). Među tolikim brojem dijagnoza našli smo samo kod dva ispitanika stanje opisano sindromom prenaprežanja. Prvi je bio tehnolog

Tablica 1 Broj dijagnoza u 120 radnika upućenih radi ocjene radne sposobnosti

Broj dijagnoza	Broj bolesnika	%
1	26	21,7
2	20	16,6
3	23	19,2
4 i više	51	42,5

ratarstva, 49 godina star, a imao je 22 godine radnog staža. Utvrđen mu je myofibrositis dorsi. Ta je dijagnoza bila na šestome mjestu. Drugi je bio 49-godišnji zidar s 30 godina radnog staža. Utvrđena mu je calcaneodynia. Ova je dijagnoza bila na petome mjestu.

Ovaj podatak kao i onaj od prvog ispitanika govori da te dijagnoze ne utječu bitno na njihov invaliditet. U drugoj su skupini ispitanika bili pacijenti na bolovanju kod jednog izabranog liječnika opće medicine. Od ukupno 1861 registrirane osobe, u promatranom mjesecu na bolovanju ih je bilo 86 ili 4,6%. Samo kod dvojice našli smo sindrome prenaprezanja, i to na donjim ekstremitetima. Prva je bila radnica u ratarstvu s 35 godina života i 15 godina radnog staža, a liječena je zbog fasciitis plantaris. Na bolovanju je bila 22 dana. Drugi je bio šumski radnik - sjekač motornom pilom s 38 godina života i 16 godina radnog staža. Liječen je zbog hondromalacije patele. Na bolovanju je bio 28 dana. Očito je da su sindromi prenaprezanja donjih ekstremiteta u ispitivanoj populaciji malobrojni (u skupini onih za Invalidsku komisiju 1,7%, a kod onih na bolovanju 2,3%).

U gospodarstvu Đakovštine, gdje je ovo istraživanje provedeno, dominantna je poljoprivreda. Od industrije tu su uglavnom prehrambeno-prerađivački kapaciteti. Radnici su dakle većinom iz tih djelatnosti. Pri sadnji vinove loze rad zahtijeva statičko i dinamičko naprezanje donjih ekstremiteta, a pri radu na stroju u tvornici za preradu voća i povrća, tijekom cijelog radnog vremena prisutno je statičko naprezanje donjih ekstremiteta. Sjekači motornom pilom rade na neravnu terenu, a rad zahtijeva statičko i dinamičko naprezanje gornjih i donjih ekstremiteta. Ispitivana populacija većinom je radnička iz proizvodnih zanimanja. Dakle u obje skupine ispitanika najbrojniji su oni koji podnose teške fizičke napore, koji duže stoje i hodaju, hodaju po neravnome, penju se i spuštaju po stubama i ljestvama, što su predisponirajući (1, 6) ili kontributivni čimbenici za nastanak sindroma prenaprezanja (8). Pitanje je je li ovih oštećenja zaista malo, kako to pokazuju naši rezultati ili ih ima više, ali nisu utvrđeni. Poznato je naime da i športaši traže pomoć u pravilu kasno kod sindroma prenaprezanja, kada tegobe uznapreduju (1).

Vjerojatno je tako i kod radnika, pogotovo u današnje vrijeme, kada se "ne smije biti bolestan". Mnogi su rani simptomi neprepoznati, što zbog nedovoljne osjetljivosti testova, što zbog nedostatne dijagnostike posebice u manjim sredinama, ali i zbog nedovoljne educiranosti liječnika u primarnoj zaštiti (1). Velika je to šteta ako znamo da se mnoga od tih oštećenja mogu uspješno tretirati u primarnoj zaštiti (9). Poznato je da mnoga patološka stanja dugo ostaju asimptomatska (1, 6) i da sindromi prenaprezanja u mnogim slučajevima nisu na vrijeme prepoznati ili nisu odgovarajuće liječeni. To potvrđuju i podaci o velikom broju bolesti koštano-zglobno-mišićnog sustava. Kod ispitanika prve skupine osamdeset i jedan pacijent ili 67,5% imao je koju od spomenutih bolesti koštano-zglobno-mišićnog sustava, od toga 22 ili 18,3% na donjim ekstremitetima. Neki su autori utvrdili da su artroze, posebice kukova i koljena, učestalije kod onih koji su ranije imali sindrome prenaprezanja ili ozljede (10-12). Degenerativne bolesti učestalije su posebice na donjim ekstremitetima kod poljoprivrednika (8). Učestalije su i težeg oblika i klinički i funkcionalno u onih koji rade (šivači), a stanje se pogoršava s dužom ekspozicijom-(11-14).

ZAKLJUČAK

Kako su mnogi biomehanički čimbenici u radu slični onima u športu, a predisponirajući čimbenici za nastanak sindroma prenaprezanja slični (vanjski) ili jednaki (unutrašnji), očekivali smo i sličnu učestalost ovih stanja u radu kao i u športu. Sindromi prenaprezanja

donjih ekstremiteta u radu u ovom su istraživanju utvrđeni u malom broju slučajeva. Velik je broj bolesti koštano-zglobno-mišićnog sustava i na donjim ekstremitetima u radnika. One su često rezultat i sindroma prenaprezanja. Držimo stoga da su mnogi sindromi prenaprezanja sustava za kretanje iz više razloga u svakodnevnoj praksi zanemareni ili neprepoznati. Predlažemo izradu i primjenu osjetljivijih testova, utvrđivanje jasnih kriterija u dijagnostici, izradu algoritama, bolju suradnju - dvosmjernu - specijalista i liječnika primarne zaštite te bolju edukaciju liječnika primarne zaštite.

LITERATURA

1. Pećina M. Sindromi prenaprezanja. Zagreb: Globus; 1992.
2. Stretch RA. Incidence and nature of epidemiological injuries to elite South African cricket players. *S Afr Med J* 2001;91:336-9.
3. Pećina M, Heimer S. Športska medicina. Zagreb: Naprijed; 1995.
4. Ruszkowski I. Normalan i poremećen hod čovjeka. Zagreb: JUMENA; 1981.
5. Pećina M. Ortopedija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2000.
6. Dubravčić-Šimunjak S, Pećina H, Janković S, Pećina M. Sindromi prenaprezanja sustava za kretanje. *Hrvat športmed vjesn* 1999;14:82-9.
7. Wilk BR, Fisher KL, Gutierrez W. Defective running shoes as a contributing factor in plantar fasciitis in a triathlete. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000;30:21-8.
8. Boggild H, Johansen JP. Occupational environment and strain induced gout. A review of epidemiological studies of the connection between occupational environment and coxarthrosis. *Ugeskr laeger* 1997;159:4370-6.
9. Palsson I, Karlsson J. Common overuse knee-to-toes injuries in recreational exercise. Most cases are treatable in primary health care. *Lakartidningen* 1998;95:4369-70, 4374-5.
10. Roos H. Increased risk of knee and hip arthrosis among elite athletes. Lower level exercise and sports seem to be "harmless". *Lakartidningen* 1998;95:4606-10.
11. Greinemann H. Knee joint arthrosis of the miner -an occupational disease. On the double etiology of gonarthrosis of the miner. *Unfallchirurgie* 1997;23:10-7.
12. Voiss DV. Occupational injury. Fact, fantasy, or fraud? *Neurol Clin* 1995;13:431-46.
13. Bećirović E. Ergonomsko i biomehaničko istraživanje opterećenja stopala u radnika na šivaćim strojevima. *Reumatizam* 1989;36:57-9.
14. Jacobsen JA. Musculoskeletal sonography and MR imaging. A role for both imaging methods. *Radiol Clin North Am* 1999;37:713-35.

Summary

OCCUPATIONAL OVERUSE SYNDROMES IN LOWER LIMBS

The aim of this study was to determine the frequency and significance of overstretching of the lower limbs in working population. Occupational etiopathogenic factors are often similar to those in sports and involve frequent repetition of single movements which cause microtraumas to the bone/joint/muscular system including the lower limbs. The resulting pain is described as the overuse syndrome. Literature reports significantly less data on working population than on athletes. This retrospective epidemiological study investigated two groups of patients. The first group consisted of 120 workers who had been on sick leave for a longer time and underwent disability review within the period of one year. The second group consisted of 86 patients in general practice who were on sick leave in one month. One third of the patients on sick leave were found one or more diseases of bone/joint/muscular system. Of patients with the overuse syndrome two were found in the first group, and two in the second. In both groups, the overuse syndrome came fourth in incidence. The results are lower than expected, particularly in athletes. The paper discusses possible reasons for these results, such as test sensitivity and criteria.

Key words:

athletes, bone/joint/muscular system, disability, workers

REQUESTS FOR REPRINTS:

mr. sc. Mirko Petrošević, dr. med.
V. K. A. Stepinca 19, HR-31400 Đakovo