

Zavod za rehabilitaciju i ortopedska pomagala,  
Klinika za ortopediju Medicinskog fakulteta  
Sveučilišta u Zagrebu

## SAKROILIJAKALNA ARTROZA — BOLEST ILI RADIOLOŠKI NALAZ?

## SACROILIACAL ARTHROSIS — DISEASE OR RADIOLOGICAL FINDING?

Miroslav Jelić i Pavao Dürrigl

Izvorni znanstveni članak

### Sažetak

U radu je istraživana klinička manifestacija radiološki evidentirane sakroilijakalne artroze u bolesnika s bolnim lumbosakralnim sindromom ili koksartrozom. Artroza kao bolest ispitivana je kliničkim testovima za afekciju sakroilijakalnih zglobova, a radiološki utvrđena snimkom tih zglobova po Barsonyu. Od 121 bolesnika radiološki izraženu sakroilijakalnu artrozu je imalo 77 (63,6%), a kliničku sliku artroze kao bolesti samo 6 bolesnika i to u skupini onih s lumbosakralnim sindromom. Kod bolesnika s koksartrozom nije moguće utvrditi artrozu tih zglobova u smislu bolesti zbog dominacije simptomatike sindroma »kuk-križa« i kompleksnosti inervacije sakroilijakalnih zglobova, zbog čega je praktički nemoguće diferencirati izvor bola.

### Summary

A clinical manifestation of radiologically registered sacroiliacal arthrosis in the patients with lumbosacral pain syndrome or coxarthrosis was registered in this paper. Arthrosis as a disease was examined by clinical tests for sacroiliacal joints while radiologically it was confirmed by x-ray of those joints according to Barsony. Out of 121 patients, 77 (63,6%) to them had a remarkable sacroiliacal arthrosis, while only 6 of them (patients in the group with lumbosacral syndrome) appeared to have a clinical picture of arthrosis as a disease. The arthrosis as a disease of those joints was not possible to find out in the patients with coxarthrosis because of a symptomatic »hip-lumbosacral spine« and the complexity of innervation of sacroiliacal joints. Due to this reason, it was impossible to differentiate the source of the pain.

### Uvod

O učestalosti artroze sakroilijakalnih zglobova u općoj ili selekcioniranoj populaciji postoje u literaturi različiti podaci, od onih da je rijetka, do onih koji pokazuju njenu relativno visoku učestalost (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Iako je sakroilijakalna artroza bez sumnje jedan od etioloških supstrata sindroma bolnih križa (1, 8, 9, 10, 11, 12) o njenoj kliničkoj manifestaciji još je manje podataka i ne postoje ni cjeloviti ni decidirani stavovi. Češće su, naime, ti zglobovi analizirani s dijagnostičkog aspekta reumatskih bolesti, a rijetko su obrađivani kao zasebna i funkcionalna jedinka (13).

Stoga smo istraživanje započeli s pretpostavkom zasnovanom u praktičnom kliničkom radu, da će klinička manifestacija degenerativnih zbijanja na sakroilijakalnim zglobovima biti različito evidentirana kod bolesnika s lumbosakralnim sindromom i bolesnika s koksartrozom. U tom smislu ciljem istraživanja definirali smo traženje odgovora na pitanje u kolikoj će mjeri radiološki izražena sakroilijakalna artroza biti praćena i odgovarajućom kliničkom slikom degenerativne bolesti tih zglobova.

### **Bolesnici i metodika rada**

Ispitivanjem su obuhvaćeni bolesnici s višegodišnjim kroničnim bolnim lumbalnim sindromom ili jednostranom, odnosno obostranom koksartrozom. Prvi su imali radiološki jako izražene degenerativne promjene na segmentima slabinske kralješnice (14), a drugi uznapredovali ili konačni stadij artrotskih promjena jednog ili oba kuka (15, 16). Ukupno je pregledan 121 bolesnik.

S namjerom eliminacije reumatskih promjena koje su na sakroilijakalnim zglobovima česte, istraživanjem su obuhvaćeni samo bolesnici s urednim laboratorijskim nalazima.

Klinička se obrada sastojala iz uobičajenoga anamnestičkog dijela te utvrđivanja kliničkog statusa. Svi bolesnici su detaljno ispitani o karakteru, lokalizaciji i širenju boli s posebnim upitom o eventualnoj spontanoj boli u sakroilijakalnoj regiji, te o boli koja ima karakter selenja iz jedne u drugu nogu. Pri odgovoru na spomenuta pitanja zamoljeni su da prstom pokažu mjesto najjačeg bola.

Palpacija sakroilijakalnih zglobova izvođena je u potrbušnom položaju, s jačim pritiskom na zglobove prema lokalizaciji na gornji, srednji ili donji dio zgloba.

Nakon testa stuba ispitivanje je nastavljeno provociranim pokretom zglobova Mennelovim hvatom modificiranim po Ottu (17).

Positivnim testom označena je pojava bola u donjem i srednjem dijelu zgloba, dok pozitivan pseudo-Mennellov znak nije evidentiran kao znak afekcije sakroilijakalnih zglobova.

Kompresivni test pasivne pokretljivosti tih zglobova izvođen je u položaju bolesnika na leđima pritiskom na spine ilijake anteriores superiores, te uz pojavu bolnosti zabilježen kao pozitivan (18).

Snimke sakroilijakalnih zglobova učinjene su po Barsonyu (19) jer je metoda tehnički jednostavna i veoma prikladna kod bolesnika s koksartrozom. Radiološka obrada snimki obuhvatila je dijagnostičke kriterije artroze tih zglobova po Dihlmannu (20).

## Rezultati

Na tablici 1. prikazani su bolesnici prema spolu i vrsti zanimanja. Ukupno je pregledan i obrađen 121 bolesnik. Tri četvrtine pacijenata bile su žene.

Tablica 1 — Ispitivani bolesnici prema spolu i zanimanju

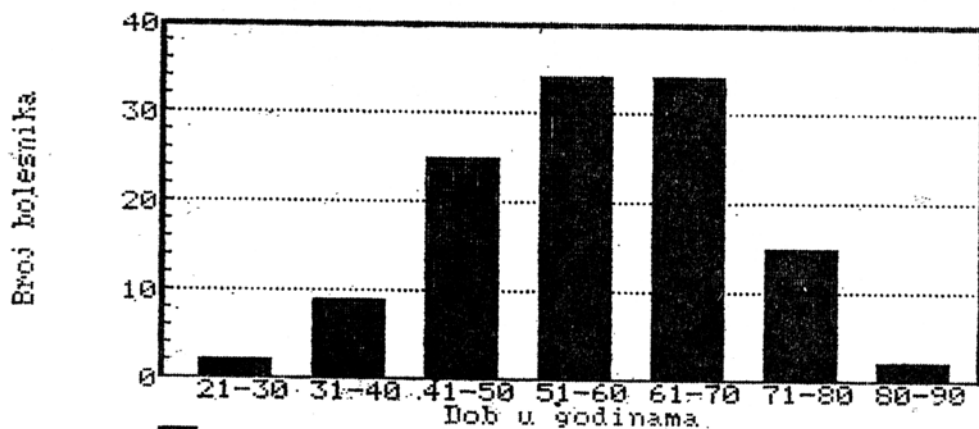
Bolesnici	Broj	%	Zanimanje		
			1	2	3
Žene	91	75,2	19	21	51
Muškarci	30	24,8	17	5	8
Ukupno	121	100,0	36	26	59

Legenda: zanimanje 1 = stojeće, 2 = sjedeće, 3 = kombinirano.

Prosječna starost žena (51 godina) i muškaraca (56 godina) odgovarala je dobi u kojoj se pojavljuju i klinički manifestiraju degenerativne promjene kralješnice i/ili kukova te sakroilijakalnih zglobova.

Više od polovice bolesnica je obavljalo svoj posao kombinirano (sjedeći — stojeći), dok je više od polovice muškaraca obavljalo svoj posao stojeći.

Grafikon 1. pokazuje raspodjelu bolesnika prema dobnim skupinama. Najviše bolesnika je bilo od 51 do 60 i 61 do 70 godine (57,2%), a ako im se



Grafikon 1. Raspodjela bolesnika po dobnim skupinama

pribroje susjedne dobne skupine od 41 do 50 i 70 do 80 godina, onda je njima obuhvaćeno 89,9 % istraživane populacije. Ona predstavlja homogenu dobnu skupinu u kojoj se pojavljuje radiološki i klinički izražena artroza i u kojoj je najučestalija.

Na tablici 2. prikazana je učestalost radiološki izražene artroze sakroilijakalnih zglobova. Od ukupno pregledanog 121 bolesnika nađena je artroza

Tablica 2 — Učestalost radiološki izražene artroze sakroilijakalnih zglobova kod bolesnika s lumbosakralnim sindromom ili koksartrozom

Dijagnoza	Broj bolesnika %	Broj bolesnika s artrozom sakroilijakalnih zglobova			
		dex. %	sin. %	bilat. %	ukupno %
Lumbosakralni sindrom	48 39,7	2 4,2	2 4,2	14 29,2	18 37,5
Koksartroza	73 60,3	12 16,4	14 19,2	33 45,2	59 80,8
Ukupno	121 100,0	14 11,6	16 13,2	47 38,9	77 63,6

kod njih 77 (63,6%). Međutim, visok postotak opažene artroze (80,8%) evidentiran je kod bolesnika s koksartrozom, dok je mnogo niži postotak (37,5%) u bolesnika s lumbosakralnim sindromom, i ta je razlika statistički značajna ( $p < 0,0001$ ).

Visok postotak radiološki izražene artroze sakroilijakalnih zglobova u istraživanoj populaciji nije međutim pratila i klinička slika bolesti. Pozitivni klinički znakovi afekcije tih zglobova koji su ispitani palpacijom, modificiranim Mennellovim hvatom, testom stube i testom kompresije, nađeni su kod izrazito malog broja bolesnika (tablica 3).

Tablica 3 — Klinička manifestacija sakroilijakalne artroze kod ukupno 121 bolesnika

Klinička manifestacija	Broj bolesnika
Bol na palpaciju	13
Mennell pozitivan	12
Test stube pozitivan	2
Test kompresije pozitivan	2

Još je manji broj bolesnika koji je imao i radiološke i kliničke znakove artroze dotičnog sakroilijakalnog zgloba, odnosno kod kojih je radiološki pozitivan nalaz pratila i klinička slika. Drugim riječima, u samo 6 od 77 ispitnika bila je sakroilijakalna artroza bolest (tablica 4).

Tablica 4 — Odnos radiološki izražene sakroilijakalne artroze i njene kliničke manifestacije

	Bolesnici s RTG sakroilijakalnom artrozom	Bolesnici s pozitivnim kliničkim nalazom	Bolesnici s lumbosakralnim sindromom
Desno	14	0	0
Lijevo	16	3	3
Obostrano	47	3	3
Ukupno	77	6	6

### Rasprava

Mnogi autori smatraju da prilagodba sakroilijakalnih zglobova u evolutivnom procesu vertikalizacije čovjeka još nije završena i da je stoga realno očekivati učestalu neusklađenost između funkcionalnih zahtjeva i mogućnosti tih zglobova da takva opterećenja u cijelosti savladaju. Analogno tome, kontinuirana prenaprezanja zglobnih tkiva veća od potencijala bioloških reparatornih zbivanja sigurno će rezultirati njihovim degenerativnim promjenama (21).

Iako, međutim, prevalencija artroze kod žena i muškaraca raste sa starenjem (22), ipak samo malen postotak populacije ima uz to i izražene kliničke simptome, odnosno manifestnu bolest (23). Prema tome ne postoji pravilo izravne korelacije između boli i stupnja zglobnih promjena.

Podaci su različiti u literaturi o radiološki izraženoj artrozi sakroilijakalnih zglobova (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 24, 25, 26, 27, 28, 29) i ne daju precizne informacije o prisutnosti artroze kao bolesti. Prihvaćamo postulat da je dijagnozu artroze kao bolesti moguće postaviti samo onda, ako uz radiološki supstrat artroze postoje i evidentni klinički simptomi, u prvom redu bol i disfunkcija zgloba (23, 30). Sukladno tome u našem istraživanju klinička slika artroze u najvećeg broja bolesnika bila je »nijema« (tablica 3 i 4). U kliničkoj slici ispitivanih bolesnika dominirali su simptomi osnovne bolesti.

Činjenica, da oko 20% osoba iznad 50 godina života ima kliničke simptome degenerativne bolesti kralješnice i zglobova, upućuje na konstataciju da je sakroilijakalna artroza kao bolest u našoj ispitivanoj populaciji bila zastupljena u samo 4,9% bolesnika. Karakteristično je ipak da je to zabilježeno samo u bolesnika s lumbosakralnim sindromom. To upućuje na razmišljanje da je bolni lumbalni sindrom mogao biti uzrokovan upravo artrotskim promjenama sakroilijakalnih zglobova. Na ovu je problematiku ukazano u literaturi (8).

»Manjak« kliničkih simptoma sakroilijakalne artroze moguće je ovdje tumačiti i specifičnošću ispitivane populacije u kojoj je zbog prisutnog sindroma »kuk-križa« (31) vrlo teško diferencirati bolnost koju bi izazvale samo promjene na sakroilijakalnim zglobovima.

Isto tako kod anteriorne disfunkcije sakroilijakalnog zgloba u smislu blokade, koja je česta upravo kod bolesnika s koksartrozom pri skraćanju

jednog donjeg ekstremiteta (32), praktički je nemoguće odrediti koji dio bolova pripada blokiranom sakroilijakalnom zglobovima, a koji artrotički promijenjenom kuku. To upućuje da ipak treba posebno procijeniti klinički »nije-mu« sliku sakroilijakalne artroze kod bolesnika s koksartrozom.

Kompleksnost kliničke slike kod ovih bolesnika dopunjuje mogućnost iritacije ishiadičnog živca (32, 33), a također i u samoj kliničkoj obradi postoje objektivne teškoće. Naime, i iskusni kliničari osvrću se kritički na mnoge standardne testove za ispitivanje bolesti sakroilijakalnih zglobova (34), a postoji mišljenje da sigurnih kliničkih znakova afekcije tih zglobova i nema (13).

## Zaključak

Istraživanje je pokazalo da je visok postotak radiološki izraženih degenerativnih promjena sakroilijakalnih zglobova rijetko pratila manifestna klinička slika. Osim toga klinička simptomatika afekcije tih zglobova nađena je samo u bolesnika s lumbosakralnim sindromom što je potvrdilo hipotezu istraživanja.

Međutim, dobiveni rezultati istraživanja ne pružaju mogućnost decidirano zaključka o učestalosti artroze tih zglobova kao bolesti, jer je zbog dominacije simptomatike sindroma »kuk-križa« i kompleksnosti inervacije sakroilijakalnih zglobova praktički nemoguće diferencirati izvor bola.

## Literatura

1. Metz B. Uloga artroze sakroilijakalnih zglobova u etiologiji bolne lumbosakralgije: indikacije za operativno liječenje tog zgloba u smislu artrodeze (vlastita operativna metoda). *Med jadert* 1970; 2 (1): 5—21
2. Jajić I. Učestalost sakroileitisa u selekcioniranoj populaciji. *Reumatizam* 1986; 15:211—16
3. Jajić I. Artroza pojedinih zglobova. U: Konečni J. *Klinička reumatologija*. Beograd; Zagreb: Medicinska knjiga, 1984; 525—532
4. Dihlmann W. *Roentgendiagnostik der Sakroiliakal gelenke und ihrer nahen Umgebung*. 2. izd. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1978; 112
5. Dürriegl P. *Sindrom funkcionalne i morfološke adaptacije lumbalne kralješnice pri ukočenju jednog kuka*. Zagreb: Medicinski fakultet, 1976; 81. Disertacija.
6. Brocher JEW. *Die Wibelsäulenleiden und ihre Differentialdiagnose*. Stuttgart: Thieme Verlag, 1970; 716
7. Friberg O. Clinical symptoms and biomechanics of lumbar spine and hip joint in leg length inequality. *Spine* 1983; 8 (6):643—51
8. Jajić I, Jajić Z. The prevalence of osteoarthritis of the sacroiliac joints in an urban population. *Clin Rheumatol* 1987; 6 (1):39—41
9. Porterfield JA, Derosa C. Further debate on sacroiliac dysfunction (letter to the editor). *Phys Ther* 1985; 65 (7):1096—7
10. Keros P. *Funkcionalna anatomija lumbosakralnog prevoja*. Zagreb: Prirodoslovno-matematički fakultet, 1969; 6 (Tablica 1). Magistarski rad.
11. Martius H. *Die Kreuzschmerzen der Frau*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1953; 116
12. Dürriegl T. *Lumbalni bolni sindrom. Bolni vertebrogeni sindromi i urgentna stanja*. Zagreb: Udruženje liječnika opće medicine Jugoslavije, 1983; 35—44
13. Bellamy N, Park W, Rooney PJ. What do we know about sacroiliac joint? *Semin Arthritis Rheum* 1983; 12 (3):282—313
14. Dürriegl P, Dürriegl T. Degenerativne afekcije vertebralnog dinamičkog segmenta, podjela i nazivlje. *Reumatizam* 1967; 14:165—8

15. Ruzzkowski I. i sur. Ortopedija. 3. izd. Zagreb: JUMENA, 1986; 296
16. Wagenhäuser PJ. Osteoarthritis. Pathogenesis and early diagnosis. Robafarm AG Basel 1980; 7—48
17. Ott VR. Klinik der Entzündlichen Wirbelsäulenversteifung. U: Ott VR, Wurm H. Spondylitis ankylopoetica. 2. izd. Steinkopff — Darmstadt, 1957. (citirano prema: Jajić I. Upale zglobova i kralješnice. Zagreb: Školska knjiga, 1978; 40)
18. Grieve GP. The sacroiliac joint. Physiotherapy 1976; 62:384—400
19. Barsony T, Polgar F. Ostitis condensans ilei — ein bisher nicht beschriebenes Krankheitsbild. Fortschr Röntgenstr 1928; 37:663—99
20. Dihlmann W. Diagnostic radiology of the sacroiliac joints. Stuttgart; New York: Georg Thieme Verlag, 1980; 86
21. Ruzzkowski I. i sur. Ortopedija. 3. izd. Zagreb: JUMENA, 1986; 140
22. Dürriegl T. Degenerativne bolesti zglobova. U: Konečni J. Klinička reumatologija. Beograd - Zagreb: Medicinska knjiga, 1984; 493—8
23. Bayles TB. Dijagnostika osteoartroze. U: Razgovori o reumatskim bolestima. Ljubljana: Lek, 1974; 63—75
24. Cohen AS, Malcolm McN, Calkins E, Sharp JT, Schubart A. The »normal« sacroiliac joint: analysis of 88 sacroiliac joints. Am J Roentgenol 1967; 100 (3): 559—63
25. Solonen KA. The sacroiliac joint in the light of anatomical, roentgenological and clinical studies. Acta Orthop Scan 1957; (Suppl. 27):1—127
26. Jajić I, Kralj K. Rentgenološko-morfološke i scintigrafske promjene sakroiliakalnih zglobova pri promjenjenom mehanizmu opterećenja. U: Prvi simpozijum o degenerativnim oboljenjima kičme, Beograd: Galenika, 1981; 57—60
27. Helbling R. Das ileosakralgelenke nach Hüftarhrodese. Z Orthop 1978; 116: 113—23
28. Metz B. Morphologische Veränderungen der Iliosakralgelenke als Folge einer Störung der biomechanischen Gesetze der Wirbelsäule nach dem funktionellen Ausfall des lumbosakralen Segmentes L5S1. Akt Rheumat 1990; 15:23—7
29. Matanović B. Rano prepoznavanje nastupa degenerativnih promjena lumbosakralnog segmenta kralješnice u osoba sa amputiranim natkoljenicama i poremećenom biomehanikom hoda. Zagreb: Medicinski fakultet, 1990; 63. Disertacija.
30. Dürriegl T. Bolesti lokomotornog sustava u starijoj životnoj dobi. Prax. med. 1986; (2—3):3—14
31. Jajić I. Sindrom kuk-križa. U: Jajić I i sur. Lumbalni bolni sindrom. Zagreb: Školska knjiga, 1984:192—6
32. Don Tingy RL. Further debate on sacroiliac dysfunction (editor letter). Phys Ther 1985; 65 (7):1097—8
33. Hiltz DL. The sacroiliac joint as a source of sciatica. Phys Ther 1976; 56:1373—8
34. Potter A, Nancya, Rothstein JM. Intertester reliability for selected clinical tests of the sacroiliac joint. Phys Ther 1985; 65 (11):1671—5