

RANE ARTROZE KOLENA-POSLEDICA TOTALNIH MENISSEKTOMIJA U MLADOSTI

Saša Milenković

Rane artroze kolena, koje su nastale kao posledica ranih, totalnih menissectomija predstavljaju značajan ortopedski i socio-ekonomski problem. Artroskopska hirurgija pokazala je pravu ulogu i značaj meniskusa u obavljanju normalne funkcije kolena.

Prikazani su rezultati 19 artroskopija kolena, kod bolesnika muškog pola, prosečne starosti 39 godina (od 34 do 45). Kod svih bolesnika je, u ranoj mladosti, u periodu do 25. godine, urađena artrotomija kolena i totalna medijalna ili lateralna menissectomija. Svi operisani bolesnici bili su aktivni sportisti.

Urađeno je 12 artroskopija desnog kolena i 7 artroskopija levog kolena. Kod 13 operisanih bolesnika nađena je medijalna artroza kolena nakon medijalne menissectomije. Kod jednog operisanog nađena je lateralna artroza kolena nakon lateralne menissectomije i degeneracija medijalnog meniskusa. Kod istog bolesnika postoji kompletna ruptura LCA. Kod ostalih 5 bolesnika nađena je lateralna artroza kolena nakon lateralne menissectomije. Slobodna zglobova tela hrskavičavog porekla, jedno ili više, nađena su kod 8 bolesnika. Kod svih operisanih bolesnika artroskopski smo potvrdili ili dijagnostikovali jasne znake početne ili uznapredovale artroze kolena.

Artroskopijom kolena kod ranih artroza, koje su nastale kao posledica menissectomije u mladosti, postizemo ublažavanje bola i usporavanje toka bolesti. Trajno rešavanje problema je moguće samo unikompartmentalnom artroplastikom kolenog zgloba. *Acta Medica Medianae 2006; 45(1): 61-64.*

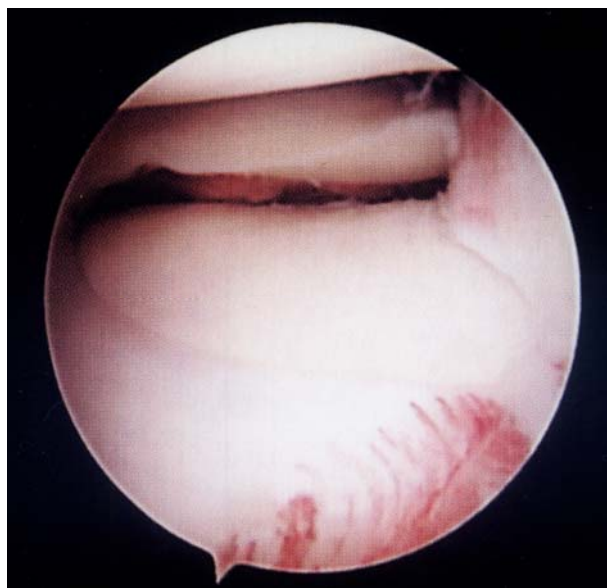
Ključne reči: artroze, koleno, menissectomija

Ortopedsko-traumatološka klinika Kliničkog centra u Nišu

Kontakt: Saša Milenković
Ortopedsko-traumatološka klinika Kliničkog centra
Bulevar dr Zorana Đinđića 48
18000 Niš, Srbija i Crna Gora
Tel.: 018/ 230-184, 063/428-791
E-mail: sasa65@bankerinter.net

Uvod

Za meniskuse se nekad smatralo da njihovim odstranjenjem u slučaju povrede, funkcija kolena ostaje bez nekih težih posledica. Tek je kasnije artroskopska hirurgija kolena pokazala pravu ulogu i značaj meniskusa u obavljanju normalne funkcije kolena (Slika 1). Nekadašnje artrotomije zbog menissectomija, zamenjene su savremenom dijagnostičko-terapijskom metodom, artroskopijom, koja će zauzeti najznačajnije mesto u lečenju bolesti i povreda zgloba kolena (1). Meniskusi ublažavaju inkongruenciju zglobnih površina kondila femura i tibije u svim fazama pokreta, jednakomerno šire sivovijalnu tečnost po hrskavicama kondila i ublažavaju međusobne udare femura i tibije, ravnomerno raspoređujući silu opterećenja koja se preko femura prenosi na tibiju.



Slika 1. Lateralni kompartman kolena (normalan artroskopski nalaz). Vidi se lateralni meniskus, a iznad i ispod meniskusa deo zglobne hrskavice lateralnog kondila femura i zglobna hrskavica lateralnog kondila tibije

Prema Seedho-mu, 50% opterećenja preko kolena prenosi se medijalnim meniskusom, a 70% preko lateralnog meniskusa.

Isti autor je pokazao da nakon parcijalne medijalne meniscektomije dolazi do smanjenja prenosa opterećenja sa 85% na 35%, a nakon parcijalne lateralne meniscektomije sa 75% na 50% (2).

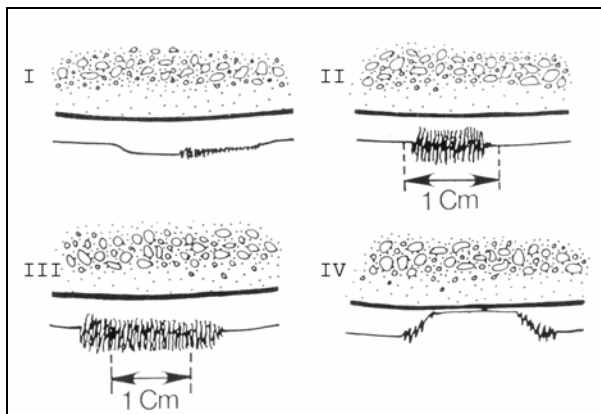
Meniscektomija nije benigna procedura kao što se možda nekad mislilo. Huckell nalazi 30% bolesnika sa artrozom kolena 10 godina nakon meniscektomije (3). Preko 70% kolena, kod kojih je uradjena meniscektomija u detinjstvu pokazuju kliničke i radiološke znake artroze u drugoj ili trećoj dekadi života (4).

Cilj rada

Prava uloga i značaj meniskusa u biomehanici i funkciji kolena dokazana je tek sa pojavom artroskopske hirurgije. Cilj rada je da se pokažu stvarne rane artroze kolena artroskopskim pregledom kolena kod bolesnika kod kojih je u mladosti uradjena totalna meniscektomija.

Materijal i metode

U radu se prikazuju artroskopski nalazi kod 19 bolesnika, prosečne starosti 39 godina (od 34 do 45). Kod svih bolesnika, u ranoj mladosti (do 25 godina), uradjena je operacija kolena- artrotomija i meniscektomija. Svi operisani bolesnici bili su muškog pola i u tom periodu, bili su aktivni sportisti. Nijedan od operisanih bolesnika nije imao valgus ili varus deformitet kolena. Glavne indikacije za artroskopiju kolena bile su: bol u kolenu nakon manjeg fizičkog napora, otok, otežan hod uz i niz stepenice, kao i podatak o operaciji kolena u mladosti.



Slika 2. Stepeni oštećenja zglobne hrskavice: Stepen I stepen predstavlja finu fibrilaciju zglobne hrskavice koja zahvata manje od 1 cm dijametra. Stepen II podrazumeva grubu fibrilaciju sa vertikalnim fisuracijama manjim od 1 cm ili finim fibrilacijama većim od 2 cm. Stepen III je oštećenje zglobne hrskavice u vidu grubih ili finih fibrilacija većim od 1 cm. Stepen IV je najteži, zglobna hrskavica je oštećena do subhondralne kosti

Sem podataka o ranijim meniscektomijama, dodatne podatke o eventualnim hondralnim lezi-

jama ili lezijama prednjeg ukrštenog ligamenta (LCA) nismo imali za 12 bolesnika. Za 7 bolesnika imali smo raniju dokumentaciju u kojoj, sem lezije meniskusa, ne postoje podaci za druge lezije. Svi operisani bolesnici imali su radiološke snimke kolena u dva pravca i kod svih je preoperativno urađen MRI kolena. Stepen oštećenja zglobne hrskavice određivan je prema gradaciji koju je predložio Outerbridge (5). Prvi stepen predstavlja finu fibrilaciju zglobne hrskavice koja zahvata manje od 1cm dijametra. Drugi stepen podrazumeva grubu fibrilaciju sa vertikalnim fisuracijama manjim od 1 cm ili finim fibrilacijama većim od 2 cm. Treći stepen je oštećenje zglobne hrskavice u vidu grubih ili finih fibrilacija većih od 1 cm. Četvrti stepen je najteži i u tim slučajevima je zglobna hrskavica oštećena do subhondralne kosti.

Rezultati

Urađeno je 12 artroskopija desnog kolena i 7 artroskopija levog kolena. Kod 13 operisanih bolesnika nađena je medijalna artroza nakon medijalne meniscektomije.



Slika 3. Lateralni kompartman kolena posle lateralne meniscektomije (artroskopski nalaz). U sredini se vidi tetiva m. popliteusa, lateralnog meniskusa nema, a iznad i ispod vidljivo je oštećenje zglobnih hrskavica lateralnog kondila femura i tibije do subhondralne kosti

Kod jednog operisanog nađena je lateralna artroza nakon lateralne meniscektomije i degeneracija medijalnog meniskusa. Kod istog bolesnika postoji kompletna ruptura LCA. Kod ostalih 5 bolesnika nađena je lateralna artroza nakon lateralne meniscektomije (Slika 3). Slobodna zglobna tela hrskavičavog porekla, jedno ili više, nađena su kod 8 bolesnika. Kod svih operisanih bolesnika artroskopski smo potvrdili ili dijagnostikovali jasne znake početne ili uznapredovale artroze kolena. Hroničan sinovitis kolena dijagnostikovao je kod svih bolesnika. Medijalna ili lateralna artroza kolena bila je prisutna na strani ranije uradjene meniscektomije. Kod 2 bolesnika imali smo jasne znake i medijalne i lateralne artroze.

Zglobna hrskavica kondila femura i tibije, na strani ranije urađene meniscektomije, u svim slučajevima, bila je oštećena u većoj ili manjoj meri. Kompletna lezija zglobne hrskavice na medijalnim hrskavicama kondila tibije i femura nađena je kod 8 bolesnika. Kod njih je zglobna hrskavica bila oštećena do subhondralne kosti. U svim ostalim slučajevima imali smo parcijalno oštećenje zglobnih hrskavica kondila femura i tibije u većoj ili manjoj meri. Stepenn oštećenja zglobne hrskavice prikazan je u Tabeli 1.

Tabela 1. Stepenn oštećenja zglobnih hrskavica kolena na osnovu artroskopskih pregleda

Broj bolesnika	Stepenn oštećenja
0	I
1	II
10	III
8	IV

U zavisnosti od lokalnog nalaza, artroskopskim putem, odstranjivali smo delove rezidua meniskusa, debridman oštećene zglobne hrskavice, shaving hrskavice i foraż kondila femura ili tibije u zonama kompletne denudacije hrskavice. Slobodna zglobna tela artroskopski su odstranjivana. Svi operisani bolesnici postoperativno su rehabilitovani. Kod svih bolesnika došlo je do značajnog smanjenja bola. Bol i pojava otoka prisutni su kod 8 bolesnika nakon dužeg stajanja i hodanja.

Diskusija

Nekada su se i male lezije meniskusa završavale artrotomijama i totalnim meniscektomijama. Saznanje o višestrukome značaju meniskusa za funkciju zgloba kolena dovelo je do unapređenja dijagnostičkih i terapijskih metoda koje su unapredile dijagnostiku i lečenje povreda kolena. Period artrotomija radi meniscektomije napušten je i ustupio je mesto savremenoj dijagnostičko-terapijskoj metodi, artroskopiji, koja je značajno usavršila lečenje bolesti i povreda kolena (1).

Artroskopija kolena je pokazala da postoje različiti tipovi lezija meniskusa (6). Pokazala je i različite stepene oštećenja zglobne hrskavice kod bolesnika kod kojih je pre mnogo godina urađena meniscektomija (7). Savremena ortopedija podrazumeva artroskopsku krajnje restriktivnu, odnosno parcijalnu meniscektomiju koja podrazumeva odstranjivanje nestabilnog, oštećenog dela meniskusa. Nepovređeni deo meniskusa ostaje da vrši svoju značajnu funkciju. Kao najbolji dokaz o značajnoj ulozi meniskusa u funkciji zgloba kolena govore mnogobrojni radovi o suturi oštećenih meniskusa (8,9,10,11). Transplantacija oštećenih meniskusa je nova metoda čiji je cilj prevencija rane artroze (12). Rizik od nastanka artroze kolena nakon meniscektomije je veliki (13). Mnogi autori povezuju meniscektomiju sa nastankom prevremene artroze (14,15,16). Ovim činjenicama se pridružujemo i mi, s obzirom da smo u našoj grupi operisanih bolesnika imali 100 % artroze kolena. Artroskopska hirurgija ima svoje značajno mesto u dijagnostici i lečenju ovih stanja. Debridman-om hrskavice, shavingom, forażom kondila, spongiolizacijom, ekstrakcijom slobodnih zglobnih tela, ekstirpacijom rezidua meniskusa, sigurno doprinosimo ublažavanju bolova i usporavanju napredovanja bolesti (17,18). Trajno rešavanje problema za ove bolesnike može se postići jedino unikompartmentalnom artroplastikom ili totalnom artroplastikom kolenog zgloba u kasnijem godinama (19).

Zaključak

Uloga meniskusa u obavljanju normalne funkcije kolena je velika. Prevremena artroza kolena koja je nastala kao posledica rane totalne meniscektomije predstavlja ozbiljan ortopedski problem. Artroskopskim procedurama usporava se napredovanje bolesti, a bolovi u kolenu značajno umanjuju. Mogućnost bioloških operacija je minimalan, a trajno rešavanje problema se postiže jedino unikompartmentalnom artroplastikom kolenog zgloba.

Literatura

- Dandy JD. Arthroscopic management of the knee. London:Churchill Livingstone; 1987.
- Seedhom BB, Dowson D, Wright V. Function of the menisci- a preliminary study. J Bone Joint Surg(Br) 1974;56B:381.
- Huckell J. Is meniscectomy a benign procedure? A long- term follow- up study. Canadian Journal of Surgery 1965; 8: 254-60.
- Zaman M, Leonard M A. Meniscectomy in children: a study of fifty- nine knees. J Bone Joint Surg (Br) 1978;60B:436.
- Outerbridge RE. The aetiology of chondromalacia patellae. J Bone Joint Surg(Br) 1961;43B:752-7.
- Dandy JD. The arthroscopic anatomy of symptomatic meniscal lesions. J Bone Joint Surg(Br) 1990; 72:628-33.
- Fahmy NRM, Williams EA, Noble J. Meniscal pathology and osteoarthritis of the knee. J Bone Joint Surg(Br) 1983;65:24-8.
- Fang E, Sherman O. Meniscal repair devices: A clinical and biomechanical literature review. Arthroscopy 2004;20(3):273-86.
- Henning CE. Arthroscopic repair of meniscus tears. Orthopaedics 1983;6:1130-2.
- Warren R. Arthroscopic meniscal repair. Arthroscopy 1985;1:170-2.
- Barber FA, Stone RG. Meniscal repair: An arthroscopic technique. J Bone Joint Surg (Br). 1985; 67B:39-41.
- Wirth CJ, Peters G, Milachowski KA, Weismeyer KG, Kohn D Long- term results of meniscal allograft transplantation. Am. J. Sports Med. 2002; 30(2): 174-81.

13. Roos H, Lindberg H, Gardsell P, Lohmander LS, Wingstrand H. The prevalence of gonarthrosis and its relation to meniscectomy in former soccer players. *Am J Sports Med* 1994;22(2):219–22.
14. Jackson JP. Degenerative changes in the knee after meniscectomy. *British Medical Journal*. 1968; 2: 525–7.
15. Gear M. The late results of meniscectomy. *British Journal of Surgery* 1967;54:270–2.
16. Tapper E., Hoover N. Late results after meniscectomy. *J Bone Joint Surg (Am)* 1969; 51A:517–26.
17. Milenković S. Arthroscopy of the knee. Method of choice in the meniscal lesions surgery. *Acta Orthop Yugosl* 2001;32(2):187–91.
18. Gross DE, Brenner SL, Esformes I, Gross ML. Arthroscopic treatment of degenerative joint disease of the knee. *Orthopedics*. 1991; 14(12):1317–21.
19. Diduck DR, Insall JN, Scot WN, Scuderi GR, Font Rodriguez D. Total knee replacement in young active patients. Long- term follow- up and functional outcome. *J Bone Joint Surg (Am)* 1997; 79A(4): 575–82.

OCCURRENCE OF EARLY KNEE ARTHROSIS FOLLOWING TOTAL MENISCECTOMIES IN YOUTH

Sasa Milenkovic

The occurrence of early knee arthrosis following early total meniscectomy is a significant orthopedic, social and economical problem. Arthroscopic surgery shows the role and significance of the menisci for normal knee functioning. The outcome of 19 knee arthroscopies are presented; patients are of male sex, average age 39 (from 34 to 45). All patients underwent knee arthrotomy and total medial and lateral meniscectomy before the age of 25. All patients were active sportsmen. 12 arthroscopies of the right knee and 7 arthroscopies of the left one were done. In 13 patients, medial knee arthrosis following medial meniscectomy was found. One patient had lateral knee arthrosis and degeneration of the medial meniscus following lateral meniscectomy. The same patient had the total rupture of LCA. The remaining 5 patients had lateral knee arthrosis following lateral meniscectomy. One or more loose bodies of cartilaginous origin were found in 8 patients. All the operated patients had evident early signs of initial or progressive knee arthrosis confirmed or diagnosed arthroscopically. Knee arthroscopy in early arthroses following knee meniscectomies in youth can relieve the pain and slow down disease progression. A permanent solution to the problem is possible only with unicompartmental knee arthroplasty. *Acta Medica Medianae* 2006;45(1):61–64.

Key words: *early arthrosis, knee, meniscectomy*