23. *Silverstein FE, Faich G, Goldstein JL i sur*. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs. nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: the CLASS study: a randomized controlled trial. JAMA 2000;284:1247–55.
24. *Bombardier C, Laine L, Reicin A i sur*. Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis. N Engl J Med 2000;343:1520–8.
25. *Whelton A*. Renal aspects of treatment with conventional nonsteroidal anti-inflammatory drugs versus cyclooxygenase-2-specific inhibitors. Am J Med 2001;110(3A):33–4.
26. *Whelton A, Schulman G, Walemark C i sur*. Effects of celecoxib and naproxen on renal function in the elderly. Arch Intern Med 2000;160: 1465–70.
27. *Armstrong EP, Malone DC*. The impact of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on blood pressure, with an emphasis on newer agents. Clin Ther 2003;25:1–18.
28. *Morgan T, Anderson A*. Interaction of indomethacin with felodipine and enalapril. J Hypertens 1993;11(supl 5):S334–8.
29. *Morgan T, Anderson A, Maclnnis RJ*. ACE inhibitors, beta-blocking drugs, calcium channel blocking drugs and diuretics for the control of elevated systolic blood pressure in the elderly: a double blind crossover study in previously untreated patients. Am J Hypertens 2001;14:241–7.
30. *White WB*. Hypertension associated with therapies to treat arthritis and pain. Hypertension 2004;44:123–4.
31. *Zhonghua Qi, Chuan-Ming H, Langenbach RI i sur*. Opposite effects of cyclooxygenase-1 and -2 activity on the pressor response to angiotensin II. J Clin Invest 2002;110: 61–9.
32. *Fogari R, Zoppi A, Carretta R, Veglio F, Salvetti A*. Effect of indomethacin on the antihypertensive efficacy of valsartan and lisinopril: a multicentre study. J Hypertens 2002;20:1007–14.
33. *Guazzi MD, Campodonico J, Celeste F i sur*. Antihypertensive efficacy of angiotensin converting enzyme inhibition and aspirin counteraction. Clin Pharmacol Ther 1998;63:79–86.
34. *Collins R, Peto R, MacMahon S i sur*. Epidemiology. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2. Short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. Lancet 1990;335:827–38.
35. *Bresalier RS, Sandler RS, Quan H i sur*. Cardiovascular events associated with rofecoxib in a colorectal adenoma chemoprevention trial. N Engl J Med 2005;352:1092–102.
36. *Solomon SD, McMurray JJV, Pfeffer MA i sur*. Cardiovascular risk associated with celecoxib in a clinical trial for colorectal adenoma prevention. N Engl J Med 2005;352:1071–80.
37. *Aw TJ, Haas SJ, Liew D, Krum H*. Meta-analysis of cyclooxygenase-2 inhibitors and their effects on blood pressure. Arch Intern Med 2005;165: 490–6.

ARTROPLASTIKA KOLJENSKOG ZGLOBA MONOKONDILARNOM ENDOPROTEZOM MODEL »REPICCI«

UNICONDYLAR KNEE ARTHROPLASTY WITH »REPICCI« MODEL

MIROSLAV HAŠPL, GORAN BIĆANIĆ, MIROSLAV JELIĆ, MARKO PEĆINA*

Deskriptori: Artroplastika zgloba koljena – metode; Proteze koljena

Sažetak. Zadnjih godina povećava se interes za ugradnju parcijalne endoproteze koljena razvojem miniinvazivne tehnike ugradnje. Ta je metoda indicirana kod artroze jednog odjeljka koljena, kod osoba starijih od 50 godina, tjelesne težine manje od 80 kg, uz manje odstupanje fiziološke osi te uz očuvane ligamente. Bitna kontraindikacija su sistemske bolesti. Autori prikazuju srednjoročne poslijeoperacijske rezultate 25 bolesnika i 26 operiranih koljena kod kojih je ugrađena monokondilarna endoproteza koljena tipa Repicci. Bolesnici su većinom žene prosječne dobi 64,3 godine i kod svih se radilo o varus deformaciji s artrozom medijalno. Radiološki stadiji bili su od 1. do 4. stupnja prema Ahlbacku. Praćenje traje u prosjeku 31,8 mjeseci. Postignuta je dobra korekcija osi koljena, femorotibijalni kut poslijeoperacijski iznosi 6,2°, fleksija iznosi 118°, a samo kod 3 koljena ekstenzija zaostaje, i to u prosjeku 8,3°. Stanje koljena prema upitniku Knee Society prijeoperacijski iznosi 60, a poslijeoperacijski 86,8, dok je funkcionalni status prijeoperacijski 30,9, a poslijeoperacijski 71,1. Procjena boli učinjena prema vizualnoj analognoj skali prijeoperacijski je 6,8, a poslijeoperacijski 2. Zaključujemo da se parcijalnom artroplastikom mogu uspješno liječiti bolesnici s početnim degenerativnim promjenama jednog odjeljka koljena i smatramo da će ova vrsta operacijskog liječenja u budućnosti biti češća zbog niza prednosti u odnosu na ostale vrste operacijskog liječenja.

Descriptors: Arthroplasty, replacement, knee – methods; Knee prosthesis

Summary. Development of mini invasive techniques for implantation of unicondylar knee prostheses has increased general interest in this type of surgery. Indications are single compartment arthrosis, patients over 50 years of age with total body weight of less then 80 kg with small axis deviations and ligaments preserved. Important contraindications are systemic diseases. Authors present mid term postoperative results for 25 patients and 26 knees after implantation of unicondylar knee prosthesis type Repicci. Average age at time of surgery was 64.3, predominantly women and in all patients varus deformity with medial compartment arthrosis was seen. According to the Ahlback classification patients were from type 1 to type 4. Average follow up was 31.8 months. We achieved good axial correction with femorotibial angle of 6.2 degrees postoperatively, with flexion of 118 degrees and only in 3 knees extension lag was seen of an average of 8.3 degrees. According to the Knee Society Questionnaire, knee score was 60 points preoperatively and 86.8 points postoperatively and functional score was 30.9 points preoperatively

* **Klinika za ortopediju Medicinskog fakulteta i KBC Zagreb** (prof. dr. sc. Miroslav Hašpl, dr. med.; Goran Bićanić dr. med.; prof. dr. sc. Marko Pećina; dr. med.), **Zavod za ortopedska pomagala i rehabilitaciju KBC Zagreb** (dr. sc. Miroslav Jelić, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. M. Hašpl, Klinika za ortopediju Medicinskog fakulteta, KBC Zagreb, Šalata 7, 10000 Zagreb

Primljeno 25. veljače 2004., prihvaćeno 27. svibnja 2005.

and 71.1 points postoperatively. Pain level, according to the Visual Analogue Scale, was preoperatively 6.8 points and 2 points postoperatively (10 was max). We conclude that the unicondylar knee arthroplasty is a good solution for patients with early degenerative changes in one knee compartment. This type of operative procedure will be more used because of numerous advantages when compared to other treatment options.

Liječ Vjesn 2005;127:172–176

Parcijalna endoproteza koljena (PEP) danas zauzima nedovoljno definirano i specifično mjesto između korektivnih osteotomija i totalne endoproteze koljena. Iako su parcijalne i totalne endoproteze koljena ušle u upotrebu u isto vrijeme, rast broja totalnih endoproteza bio je puno brži, dok su se parcijalne proteze ugrađivale rjeđe, zbog češćih komplikacija, odnosno zbog kraćeg vremena preživljavanja. U zadnje vrijeme ponovno se pokazuje interes za parcijalne proteze, a što treba zahvaliti poboljšanim tehničkim rješenjima i poboljšanoj tehnici ugradnje endoproteze. Međutim, još se raspravlja o indikacijskom području i vrijednosti parcijalnih endoproteza u odnosu na totalne proteze koljena.[1,2] Zadnjih godina smanjuje se broj bolesnika kod kojih se indicira korektivna osteotomija u liječenju sekundarnih artroza nakon patološkog otklona osi koljena. Uzrok tomu je, vjerojatno, i što je poznato relativno kratko razdoblje poboljšanja nakon korektivne osteotomije koljena.[3] Interes za monokondilarne proteze u zadnje se vrijeme još više povećao uvođenjem ugradnje ovakvog tipa proteze miniinvazivnom tehnikom. To je dovelo do bitno kraćeg morbiditeta i skraćenog vremena rehabilitacije.

Indikacije i kontraindikacije

Cilj ugradnje PEP-a je uspostava normalnog odnosa zglobnih tijela koljenskog zgloba uspostavom normalne osi, restauracijom kinematike zgloba i postizanjem pravilne ravnoteže ligamenata. Parcijalna artroplastika koljena ne predstavlja jednostavnu »zamjenu« koljena. Ona je tehnički teža od ugradnje totalne endoproteze i predstavlja više uspostavu normalne kinematike koljenskog zgloba. Optimalna indikacija za PEP koljena je ako bolesnik osjeća smetnju, odnosno lakšu bol u artrotski promijenjenome koljenu u području medijalnog odjeljka. Ako osjeća jaču bol koja dovodi do invalidnosti, artrotski je proces vjerojatno progredirao i bolje rješenje je totalna proteza koljena. Bolesnik za ugradnju PEP-a trebao bi biti stariji od 50 godina, tjelesne težine manje od 80 kg, a opseg kretnji koljena treba se kretati više od 10/100 stupnjeva. Angulatorni deformitet trebao bi biti manji od 15 st., odnosno otklon osi 10 st. u smislu varusa ili do 15 st. valgusa. Idealan kandidat za operaciju je mlađi bolesnik s artrotski promijenjenim koljenom koji želi biti tjelesno aktivan, a što, ako se operacija odgodi, neće biti moguće nakon ugradnje totalne endoproteze. Postoji i druga skupina bolesnika u kojih je indicirana ugradnja PEP-a. To su stariji bolesnici s jačim degenerativnim promjenama jednoga koljenskog odjeljka s manjim funkcionalnim zahtjevima.[4,5]

Prijeoperacijski je potrebno učiniti PA i LL radiološku snimku, panoramsku snimku donjih ekstremiteta stojeći, ali i valgus stresnu snimku kako bi se vidjelo je li angulatorni deformitet moguće korigirati. Preporučuje se i snimka stojeći u 30 stupnjeva fleksije kako bi se što povoljnije mogao procijeniti hrskavični pokrov koljena. Indikacija za PEP koljena postavlja se na osnovi radioloških stadija artroze koljena po Ahlbacku koja se pokazala najpogodnijom za ovu vrstu kirurškog liječenja.[6] Indikacija za PEP koljena je radiološki stadij 1 do 3, odnosno iznimno 4. Prema potrebi, pretraga se može nadopuniti MR-om kojom se dobivaju potrebni podaci o degenerativnim promjenama u koljenu, stanju hrskavičnog pokrova, ali i o ostalim intraartikularnim oštećenjima i ozljedama. Prije pristupanja ugradnji PEP-a preporučuje se artroskopija kojom se mogu definitivno objektivizirati degenerativne promjene koljena i odrediti da li pristupiti parcijalnoj ili totalnoj zamjeni zgloba endoprotezom.

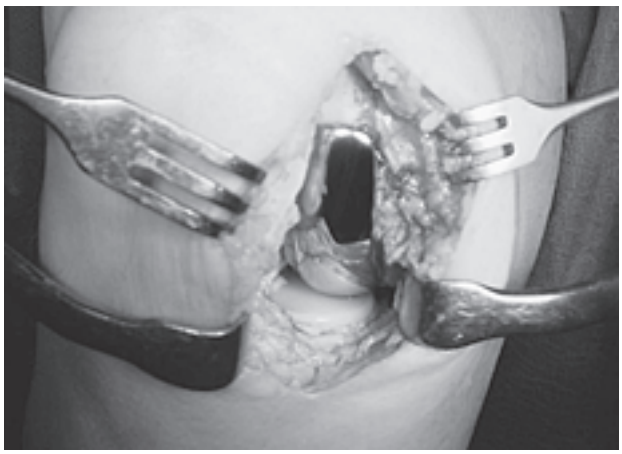
Kontraindikacija za primjenu PEP-a je sistemska bolest, artroza svih triju odjeljaka koljena, posebno patelofemoralna artroza koja se manifestira bolima u uspravnome stavu. Poneki autori uopće ne uzimaju u obzir degenerativne promjene patelofemoralnog zgloba,[7] a drugi isključuju bolesnike s težim degenerativnim promjenama u patelofemoralnom zglobu. Ruptura prednje ukrižene sveze relativna je kontraindikacija ako bolesnik živi mirnijim životom bez većih zahtjeva u smislu bavljenja sportom.

Operacijska tehnika

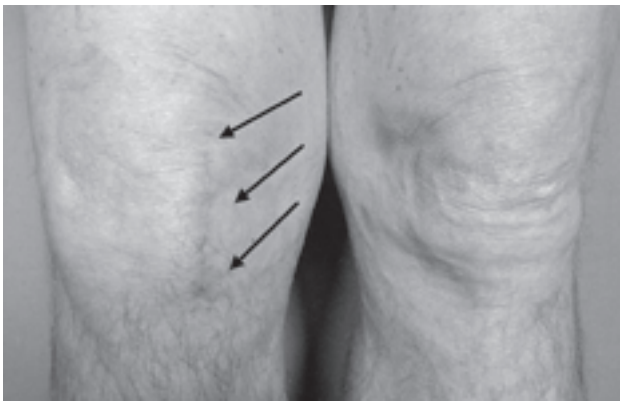
Danas sve više prodire tehnika ugradnje parcijalne endoproteze miniinvazivnom tehnikom. Parcijalna endoproteza tipa Repicci ugrađuje se parapatelarnim medijalnim pristupom dužine 6 do 10 cm. Odstrane se osteofiti patele uz njezin medijalni rub, resecira se 5 mm stražnjeg dijela medijalnog kondila femura i nakon toga se bolje prikaže plato tibije i odstrani menisk. Abraderom se učini ležište u suphondralnoj kosti platoa tibije do dubine 4 do 5 mm za polietilenski tibijalni dio endoproteze tzv. »free hand« tehnikom. Potrebno je očuvati rub platoa tibije, i to tako da se učini ležište za tibijalnu komponentu proteze u samoj suphondralnoj kosti. Nakon toga potrebno je učiniti ležište za femoralni dio proteze. Probnim komponentama endoproteze potrebno je prekontrolirati opseg kretnji, stabilnost i os koljena. Cementira se najprije tibijalna, a potom femoralna komponenta (slika 1). U punoj ekstenziji čeka se puna polimerizacija cementa. Zahvat se radi u blijedoj stazi i nakon završenog cementiranja endoproteze otpušta se Esmarchov povez, provede se hemostaza, postavlja se drenaža i operacijski rez se rekonstruira po slojevima (slika 2). Slijedi poslijeoperacijska rendgenska kontrola (slika 3).

Poslijeoperacijsko liječenje

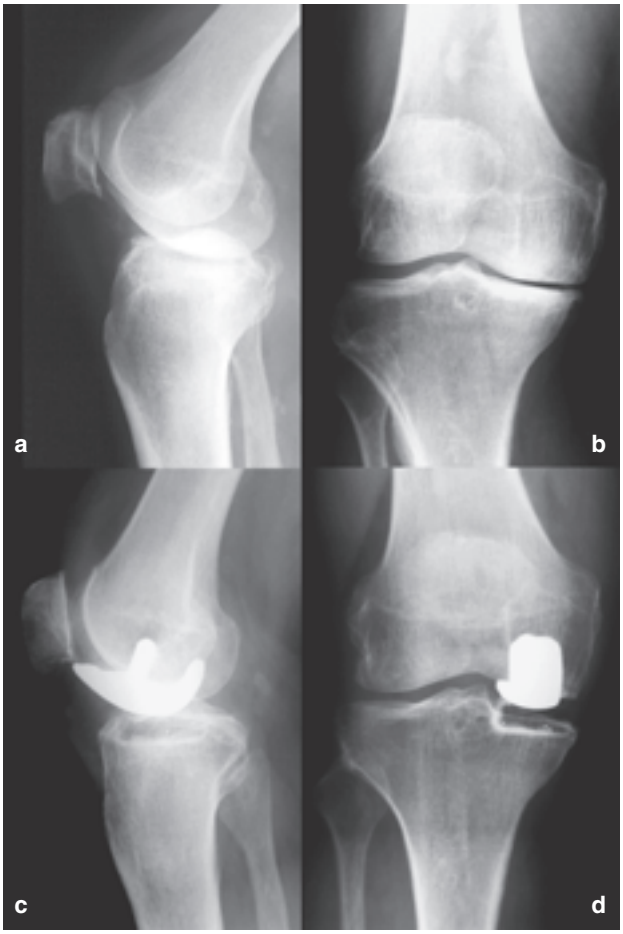
Ovo je operacija koja se u pojedinim zemljama provodi u dnevnoj bolnici (one day surgery).[4] Bolesnik prijeoperacijski treba naučiti vježbe jačanja muskulature i razgibavanja koljena. Poslijeoperacijska analgezija poboljšava se injiciranjem lokalnog anestetika pri kraju operacije (0,25% Sensocain) u količini



Slika 1. *Ugrađena parcijalna endoproteza koljena tipa Repicci, intraoperacijski prikaz*
Figure 1. *Implanted Repicci unicondylar knee prosthesis, intraoperative view*



Slika 2. *Mali, 6 cm dugi poslijeoperacijski ožiljak nakon ugradnje parcijalne endoproteze desnog koljena tipa Repicci*
Figure 2. *Small, 6 cm long postoperative scar after implanted Repicci unicompartmental knee prosthesis*



Slika 3. *a) Prijeoperacijska LL snimka koljena, b) prijeoperacijska PA snimka koljena, c) poslijeoperacijska LL radiološka snimka koljena s ugrađenom parcijalnom endoprotezeom tipa Repicci, d) poslijeoperacijska PA snimka koljena*
Figure 3. *a) LL X-ray before surgery, b) PA X-ray before surgery, c) LL X ray after implanted Repicci unicondylar knee prosthesis, d)PA X-ray after surgery*

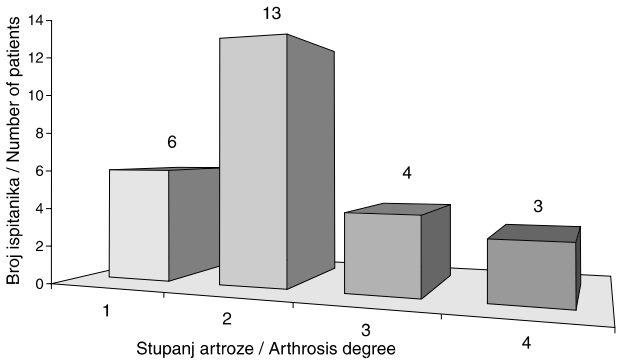
od 40 do 60 ml. Analgezija se provodi peroralno i parenteralno po potrebi. Mi smo vadili dren prvi poslijeoperacijski dan, nakon toga vertikalizirali bolesnike, uz rasterećenje hodom sa štakama u trajanju od najmanje 2 tjedna, uz fizikalne procedure koje su trajale 4 do 6 tjedana od operacije.

Cilj rada

Cilj ovog rada je prikazati mogućnosti primjene monokondilarne endoproteze koljena u liječenju bolesnika s artrozom jednoga koljenskog odjeljka. Ujedno želimo prikazati i svoje srednjoročne rezultate ugradnje parcijalne endoproteze koljena tipa Repicci. Sve endoproteze ugradila su u Klinici za ortopediju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dva ortopeda supspecijalista gonologa.

Ispitanici i postupci

Ispitivanje smo proveli na ukupno 25 ispitanika i 26 operiranih koljena u koja je ugrađena parcijalna endoproteza tipa Repicci. Uključeni su svi bolesnici operirani na Klinici za ortopediju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u razdoblju od 2000. do 2004. godine. Njih 19 (73%) bilo je ženskog, a 7 (27%) muškog spola. Prosječna životna dob ispitanika pri operaciji bila je 64,3 (od 50 do 79) godina. Prosječno prijeoperacijsko trajanje subjektivnih tegoba u operiranom koljenu iznosilo je 32,4 (5 do 120) mjeseci. Stupanj artroze mjeren je prema Ahlbacku i kod 6 bolesnika bio je prvog stupnja, kod 13 drugog stupnja, kod 4 bolesnika trećeg stupnja te kod 3 bolesnika četvrtog stupnja (slika 4). Praćenje naših ispitanika



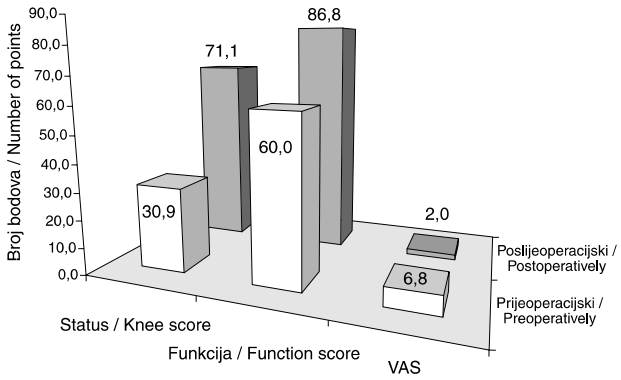
Slika 4. *Prijeoperacijski radiološki stadiji degenerativnih promjena u koljenu po Ahlbacku*
Figure 4. *Preoperative knee classification according to Ahlback*

trajalo je u prosjeku 31,8 (12 do 49) mjeseci. Sve bolesnike pozvali smo na kontrolni pregled, uzeli anamnestičke podatke, izvršili klinički pregled i radiološku obradu prema jedinstvenom upitniku. Radiološke stadije određivali smo prema Ahlbackovoj klasifikaciji, a procjenu eventualnog labavljenja prema Knee Society Clinical Rating System.[8] Navedeni upitnik dijeli se na procjenu stanja koljena (knee score 0–100 bodova) i njegove funkcije (functional score 0–100 bodova). Vrednovalo se uzimanje analgetika prema navedenom upitniku (uzima svakodnevno, uzima po potrebi, ne uzima).

Rezultati

Prije operacijskog liječenja 11 ispitanika (41%) svakodnevno je uzimalo analgetike, a nakon operacijskog liječenja njih 4 (15%) uzimalo je analgetike povremeno. Fleksija koljena prijeoperacijski je iznosila prosječno 114°, a poslijeoperacijski u prosjeku 118°. Kod 8 koljena prijeoperacijski ekstenzija je zaostajala u prosjeku za 11,3°, a poslijeoperacijski ekstenzija je zaostajala samo kod 3 koljena, i to u prosjeku 8,3°. Femorotibijalni kut prijeoperacijski je iznosio 1,1 st. u smislu varus

deformacije (raspon od 7 st. varusa do 6 st. valgusa). Koljena su kod ispitanika valgizirana u prosjeku za 6 stupnjeva (raspon od 3 do 9 stupnjeva). Poslijeoperacijski femorotibijalni kut iznosi 6,2 stupnja u smislu valgusa (0–10 st). Radiološkom obradom ni kod jednog bolesnika nismo primijetili radiolucentnu zonu oko ugrađene endoproteze više od 1 mm kao rani znak eventualnog labavljenja. Stanje koljena prema upitniku Knee Society prijeoperacijski je iznosilo 60 bodova, a poslijeoperacijski 86,8 bodova uz statistički značajno poboljšanje ($p<0,001$). Prema istom upitniku funkcionalni status koljena prijeoperacijski je iznosio 30,9 bodova, a poslijeoperacijski 71,1 bod uz statistički značajno poboljšanje ($p<0,001$). Procjena boli učinjena prema vizualnoj analognoj skali (VAS) prijeoperacijski je iznosila u prosjeku 6,8, a poslijeoperacijski 2 boda (maksimalno 10) uz statistički značajno smanjenje ($p<0,001$) (slika 5). Zabilježili smo jednu ozbiljnu komplikaciju kod bolesnice koju smo isključili iz istraživanja. Odmah nakon operacije razvija se fleksijska kontraktura uz pojavu boli. Učinila se artroskopija kojom se utvrdilo labavljenje tibijalne komponente endoproteze. Četiri mjeseca kasnije učinjena je reartroplastika s totalnom bikondilarnom endoprotezom koljena.



Slika 5. *Prikaz upitnika Knee Society (status i funkcija) te procjene boli prema vizualnoj analognoj skali (VAS) prije i nakon operacije*
Figure 5. *Knee Society score (knee score and functional score) and pain levels according to visual analogue scale (VAS) before and after the surgery*

Rasprava

Operacijsko liječenje primarne artroze danas se provodi artroskopskim putem u smislu artroskopske toalete zgloba, izvođenjem hondrektomije, abrazijske artroplastike, suphondralnih fraktura, mozaičneplastike, a danas i presatkom kulture autologne hrskavice.[9,10] Kod angulatornih deformacija koljena sa sekundarnom artrozom svi ovi načini liječenja najčešće nisu dovoljni. Ako se odlučimo na korektivnu osteotomiju, poboljšanje simptoma boli je vremenski ograničeno i ne daje definitivno rješenje.[3] Korektivne osteotomije angulatornih deformacija koljena indicirane su u stanju preartroze. Osim toga, nakon korektivnih osteotomija u području tibije, posebno zatvornih, nastupa manjak koštane mase uz patelu inferu, što otežava kasniju rekonstrukciju zgloba endoprotezom. Najnovija istraživanja pokazuju da se monokondilarnom artroplastikom u odnosu na korektivne osteotomije u području koljena postiže bolja redukcija boli i bolji funkcionalni rezultat liječenja.[6] Prema istraživanjima N. S. Broughtona[11] nakon prospektivne usporedne studije bolesnika s korektivnom osteotomijom tibije i bolesnika s parcijalnom endoprotezom koljena, zaključuje se da su rezultati kod bolesnika s parcijalnom endoprotezom bolji u postizanju opsega kretnji u zglobu, brzini rehabilitacije i općenito dugotrajnijim rezultatima liječenja. Ujedno je konverzija u eventualnu totalnu zamjenu koljena lakša nakon parcijalne artroplastike nego nakon korektivne osteotomije. Artroplastika koljena totalnom endoprotezom daje dobre rezultate u smislu redukcije boli, ali bolesnika ograničava u aktivnostima kao što su rekreativni sport i veća tjelesna opterećenja.[4,5] Osim toga, kod ljudi mlađih dobnih skupina može se očekivati potreba za reartroplastikom koja predstavlja teži i skuplji kirurški zahvat nego kada se radi konverzija parcijalne artroplastike u totalnu. Praćenje naših bolesnika u prosječnom trajanju od 31,8 mjeseci predstavlja relativno kratko razdoblje da bi se mogli donositi zaključci o preživljavanju ove vrste endoproteze. Sam autor parcijalne endoproteze koljena J. A. Repicci, navodi na 136 endoproteza 86% dobrih i odličnih rezultat nakon praćenja od 8 godina.[12] i odlično je rješenje za mlađe, aktivne bolesnike. Robinson i sur.[2] prikazuju pregled desetogodišnjeg preživljavanja parcijalnih endoproteza koljena koja se kreću od 70 do 98%, a grupa autora prikazuje preživljavanje nakon 15 godina koje iznosi od 79 do 94%. Iz navedenoga se može zaključiti da je parcijalna artroplastika koljena najčešće konačno rješenje za bolesnika, a ne privremeno do konverzije u totalnu endoprotezu.

Naši bolesnici bili su prosječne životne dobi 64,3 god., što govori u prilog tomu da se nismo upuštali u operacije kod bolesnika ispod 50 godina, kao što preporučuje i sam autor endoproteze. Artroza je prema Ahlbacku čak kod 6 bolesnika bila 1. stupnja, što govori da smo imali prestroge indikacije za pristupanje operaciji, odnosno da artroza može biti i jače uznapredovala, sve do 3., a iznimno i 4. stupnja. Da se radi o umjerenim degenerativnim promjenama, vidljivo je po tome što je tek nešto manje od pola ispitanika uzimalo redovito analgetike prije operacijskog liječenja. Kretnje su prijeoperacijski bile slobodne, odnosno velikog opsega, kao i poslijeoperacijski, što se moglo i očekivati. Kod 3 bolesnika ekstenzija nakon operacije zaostaje gotovo 10 stupnjeva, što je karakteristično za ovu vrstu operacije kojom se u pravilu teško ispravlja prijeoperacijska fleksijska kontraktura, odnosno može se korigirati za tek nekoliko stupnjeva. Prijeoperacijski većina koljena nalazila se u varus deformaciji, poslijeoperacijski je femorotibijalni kut bio u prosjeku gotovo idealan, što je i cilj operacije iako se u najnovijim istraživanjima sugerira blaga hipokorekcija osi koljena.[13] Za ovako relativno rane poslijeoperacijske rezultate valja očekivati da se ne nađu radiološki znakovi labavljenja budući da je radiolucentna zona oko ugrađene endoproteze u naših bolesnika bila široka do 1 mm. Poznato je da nema statistički značajne razlike u smislu rezultata liječenja ako nema radiolucentne zone ili ako je ona široka do 1 mm.[4,6] Funkcionalni status procijenjen prema Knee Society Scoring System i HSS upitniku pokazuje bitno poslijeoperacijsko poboljšanje funkcije koljenskog zgloba. Navedeni zahvat dopušta prema dosadašnjim iskustvima i rekreativno bavljenje lakšim sportovima.[14] Postavlja se i pitanje isplativosti ugradnje parcijalne endoproteze koljena u odnosu na totalnu. Parcijalna endoproteza koljena najčešće je i definitivno rješenje za bolesnika, a čak i u slučaju potrebe konverzije u totalnu, u nekih bolesnika, ukupno gledajući rezultate Švedskoga nacionalnog registra, PEP koljena se financijski isplati.[15]

Zaključak

Prednost monokondilarne artroplastike koljena minimalnim pristupom je u manjoj bolnosti, bitno skraćuje vrijeme boravka u bolnici te je rehabilitacija kraća. Ne dira se ekstenzorni mehanizam koljena i suprapatelarni recesus. Odstranjuje se minimalan dio kosti tako da je eventualna reartroplastika totalnom endoprotezom bitno lakša. Samo oko 30% površine zglobnih tijela nadoknađuje se endoprotezom. Čuvaju se oba ukrižena ligamenta, a ujedno se čuva i kompletan patelofemoralni zglob. Sve to omogućuje bolje očuvanje proprioreceptora

i bolesnik ima osjećaj »normalnog koljena«. To je ujedno razlog što su bolesnici obično zadovoljniji parcijalnom nego totalnom endoprotezom koljena.

LITERATURA

1. *Laskin RS*. Unicompartmental knee replacement: some unanswered questions. Clin Orthop 2001;392:267–71.
2. *Keyes GW, Carr AJ, Miller RK, Goodfellow JW*. The radiographic classification of medial gonarthrosis. Correlation with operation methods in 200 knees. Acta Orthop Scand 1992;63(5):497–501.
3. *Matoković D, Hašpl M*. Korektivne osteotomije u liječenju degenerativnih promjena koljenskog zgloba. Liječ Vjesn 2000;122:229–33.
4. *Romanowski MR, Repicci JA*. Minimally Invasive Unicondylar Arthroplasty in the Post-Meniscectomy Knee: Repicci Knee. Sport Med Arthroscopy Rev 2002;10:253–9.
5. *Argenson JN, Chevrol-Benkeddache Y, Aubaniac JM*. Modern unicompartmental knee arthroplasty with cement: a three to ten-year follow-up study. J Bone Joint Surg Am 2002;84-A(12):2235–9.
6. *Forsythe ME, Englund RE, Leighton RK*. Unicondylar knee arthroplasty: a cementless perspective. Can J Surg 2000;43(6):417–24.
7. *Robinson BJ, Price AJ, Murray DM, McLardy-Smith P*. Indications and results of unicompartmental arthroplasty. Curr Opin Orthop 2003;14:41–44.
8. *Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN*. Rationale of the Knee Society clinical rating system. Clin Orthop 1989;248:13–4.
9. *Sgaglione NA*. The biological treatment of focal articular cartilage lesions in the knee: future trends? Arthroscopy 2003;19 Suppl 1:154–60.
10. *Hašpl M, Pećina M*. Liječenje gonartroze metodom artroskopske abrazije. Liječ Vjesn 1995;117:236–40.
11. *Broughton NS, Newman JH, Baily RA*. Unicompartmental replacement and high tibial osteotomy for osteoarthritis of the knee. A comparative study after 5–10 years' follow-up. J Bone Joint Surg Br 1986;68(3):447–52.
12. *DeHaven KE*. Repicci II unicompartmental knee arthroplasty. Arthroscopy. 2003;19 Suppl 1:117–9.
13. *Hernigou P, Deschamps G*. Alignment influences wear in the knee after medial unicompartmental arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 2004;(423): 161–5.
14. *Hartford JM*. Sports after arthroplasty of the knee. Sport Med Arthroscop Rev 2003;11(2):149–54.
15. *Robertsson O, Borgquist L, Knutson K, Lewold S, Lidgren L*. Use of unicompartmental instead of tricompartmental prostheses for unicompartmental arthrosis in the knee is a cost-effective alternative. 15.437 primary tricompartmental prostheses were compared with 10.624 primary medial or lateral unicompartmental prostheses. Acta Orthop Scand 1999;70(2): 170–5.

Vijesti
News

HRVATSKI LIJEČNIČKI ZBOR – CROATIAN MEDICAL ASSOCIATION
HRVATSKO DRUŠTVO ZA GINEKOLOŠKU ENDOSKOPIJU
CROATIAN SOCIETY FOR GYNAECOLOGICAL ENDOSCOPY
www.hdge-hr.com

VI. HRVATSKI POSLIJEDIPLOMSKI TEČAJ GINEKOLOŠKE ENDOSKOPIJE S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM »KURT SEMM«

Medicinski fakultet Zagreb – Poslijediplomski tečaj 1. kategorije

14.–18. studenoga 2005.

Informacije: Doc. dr. sc. Miroslav Kopjar, e-mail: miroslav.kopjar@zg.t-com.hr, igor.maricic2@zg.t-com.hr
Mob.: 091/42 40007, fax: 01/48 54 671

HRVATSKI LIJEČNIČKI ZBOR – CROATIAN MEDICAL ASSOCIATION
HRVATSKO DRUŠTVO ZA GINEKOLOŠKU ENDOSKOPIJU
CROATIAN SOCIETY FOR GYNAECOLOGICAL ENDOSCOPY
www.hdge-hr.com

II. HRVATSKI KONGRES GINEKOLOŠKE ENDOSKOPIJE S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM

Dubrovnik, 21.–24. lipnja 2006.

Informacije: Doc. dr. sc. Miroslav Kopjar, e-mail: miroslav.kopjar@zg.t-com.hr, igor.maricic2@zg.t-com.hr
Mob.: 091/42 40007, fax: 01/48 54 671