Özgün Araştırma / Original Article

DOI: 10.14235/bas.galenos.2018.2400
Bezmialem Science 2019;7(1):47-51

Aynı Seans Bilateral ve Tek Taraflı Medial Unikompartmantal Diz Artroplastisi Yapılan Hastaların Klinik Sonuçlarının ve Bilateral Uygulamanın Güvenilirliğinin Karşılaştırılması

Comparison of Clinical Outcomes and Safety of Single-stage Bilateral and Unilateral Unicompartmental Knee Arthroplasty

Fatih YILDIZ, Tunay ERDEN, Gökçer UZER, İbrahim TUNCAY

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı genel anestezi altında aynı seansta bilateral Oxford medial unikompartmantal diz artroplastisi (UDA) uygulanan hastalarda tedavinin etkinliğini ve güvenilirliğini belirlemektir.

Yöntemler: Ekim 2013 ile Aralık 2015 arasında medial UDA yapılmış ve en az 2 yıl takipli 181 hastaya ait (ortalama yaş 67,5 yıl) 225 diz değerlendirildi. Hastalar tek dizden (grup 1, n=137) ve aynı seansta her iki dizden (grup 2, n=44) ameliyat edilenler olmak üzere iki gruba ayrıldılar. Bacak uzunluk grafilerinde ölçülen femoral ve tibial komponent pozisyonları, klinik değerlendirmede Oxford Diz Skoru (OKS), Uluslararası Diz Dokümentasyon Komitesi Skoru (IKDC), hasta memnuniyeti ve komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arasında ortalama takip süreleri (p=0,125), yaş (p=0,447), ameliyat öncesi vücut kitle indeksleri (p=0,288), OKS (p=0,314) ve IKDC skorları (p=0,127) açısından anlamlı farklılık yoktu. Ameliyat sonrası dönemde, radyolojik olarak femoral komponentin ortalama fleksiyon derecesi (p=0,544), posterior tibial eğim açısı (p=0,511), tibial komponentin varus-valgus açılanmaları (p=0,358) benzerdi. Femoral komponentin varus-valgus açılanmaları arasında ise klinik olmasa da istatistiksel anlamlı fark bulundu (p=0,033). Ameliyat sonrası OKS (p=0,272) ve IKDC skoru (p=0,106) gruplar arasında benzerdi. Hasta memnuniyeti sorgulandığında grup 1'de 21 (%16,0) hastanın çok memnun, 91 (%69,5) hastanın memnun, 4 (%3,1) hastanın belirsiz ve 15

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness and safety of bilateral Oxford medial unicompartmental knee arthroplasty (UKA) in the patients under a single anesthetic procedure.

Methods: Between October 2013 and December 2015, 225 knees of 181 (age 67.5 years) patients with at least two years of follow-up were evaluated. They were divided into two groups as unilateral group (group 1, n=137) and one-stage simultaneous bilateral group (group 2, n=44) for the comparisons. The outcome parameters were femoral and tibial component positions measured on the full-length radiographs, clinical outcomes using Oxford Knee Score (OKS), International Knee Documentation Committee Score (IKDC), patient reported satisfaction and complications.

Results: Between the groups, the mean follow-up periods (p=0.125), age (p=0.447), preoperative body mass index (p=0.288), OKS (p=0.314) and IKDC (p=0.127) scores were not significantly different. Postoperatively, the mean flexion of the femoral component (p=0.544), posterior slope (p=0.511), varus-valgus angulation of the tibial components (p=0.358) were statistically similar between groups. Although the mean varus-valgus angulation of the femoral components (p=0.033) was statistically different between groups, the difference was too small to make clinical significance. The mean postoperative OKS (p=0.272) and IKDC (p=0.106) were similar between the groups. In group 1, 21 (16.0%) patients reported excellent, 91 (69.5%) good and 4 (3.1%) moderate satisfaction.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Fatih YILDIZ, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-posta: yildizfatih@hotmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0003-4475-5379

Cite this article as: Yıldız F, Erden T, Uzer G, Tuncay İ. Comparison of Clinical Outcomes and Safety of Single-stage Bilateral and Unilateral Unicompartmental Knee Arthroplasty. Bezmialem Science 2019;7(1):47-51.

©Telif Hakkı 2019 Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi
Bezmiâlem Science, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Geliş Tarihi/Received: 17.01.2018
Kabul Tarihi/Accepted: 12.03.2018

(%11,5) hastanın memnuniyetsiz olduğu belirlendi. Grup 2'de ise hastaların memnuniyetleri her bir dizleri için tek tek soruldu ve hastaların opere edilen 20 (%24,4) dizden çok memnun, 50 (%61,0) dizden memnun, 2 (%2,4) dizde belirsiz ve 10 (%12,2) dizden memnuniyetsiz olduğu görüldü (p>0,05). Grup 1'de 8 (%5,8), grup 2'de ise 3 (%3,4) hastada olmak üzere toplam 11 (%4,9) hastada komplikasyonla karşılaşıldı (p=0,535).

Sonuç: Çalışmanın sonucuna göre, tek seansta bilateral Oxford medial UDA, tek taraflı UDA ile karşılaştırıldığında kabul edilebilir oranda komplikasyonları olabilen güvenilir ve etkili bir yöntemdir.

Anahtar Sözcükler: Unikondiler, unikompartmantal, diz, artroplasti, bilateral

Fifteen (11.5%) patients reported non-satisfaction. In group 2, patients reported excellent satisfaction in 20 (24.4%) knees, good in 50 (61.0%) knees patients moderate in 2 (2.4%) knees. Patients reported non-satisfaction in 10 (12.2%) knees (p>0.05). Eight (5.8%) complications in group 1 and, 3 (3.4%) complications in group 2 were observed. The number of complications was not statistically different between the groups (p=0.535).

Conclusion: One-stage simultaneous bilateral Oxford medial UKA is a safe and effective method with acceptable complication rates compared to unilateral surgery.

Keywords: Unicondillar, unicompartmental, knee, artrhroplasty, bilateral

Giriş

Unikompartmantal diz artroplastisi (UDA) tam kat kıkırdak kaybının eşlik ettiği medial eklem osteoartritinin cerrahi tedavisinde hasta memnuniyetinin yüksek olduğu ve başarılı sonuçlar elde edilebilen bir yöntemdir (1,2). Total diz artroplastisi (TDA) ile karşılaştırıldığında daha az invazif bir girişim olması, ameliyat süresinin daha kısa (3), kan kaybının daha az olması, dizin diğer bölgelerindeki kıkırdak, kemik ve bağlara dokunulmuyor olması avantajlarındandır. Bunlara ilaveten hastanede yatış süresi daha kısa ve hasta rehabilitasyonu daha hızlıdır (4-6). Her ne kadar uzun dönem sonuçlarına bakıldığında UDA'da TDA ile karşılaştırıldığında revizyon oranları bir miktar daha fazla olsa da bu cerrahi yöntemin morbidite ve mortalitesinin TDA'ya göre daha düşük olması ve fizyolojiğe daha yakın bir eklem sağlaması en önemli avantajlarındandır (1,7).

Gonartoz nedeniyle diz artroplastisi uygulanan hastaların en az %20'sinde her iki eklemde de hastalığın olduğu ve hastaların bir diz ameliyatından sonra diğer dizleri için de cerrahi tedavi amacıyla hastaneye başvurdukları bilinmektedir (3,8,9). İki dizin aynı anda ameliyat edilmesinin avantajı tedavi masraflarının azalması, hastanede toplam yatış süresinin ve rehabilitasyon sürecinin kısalmasıdır (10-12). Buna karşın her iki dizi tek aşamada ameliyat etmenin ameliyat süresini uzatacağı, kanama miktarını ve transfüzyon ihtiyacını artıracağı ve komplikasyonlarının, morbidite ve mortalitesinin daha yüksek olabileceğine dair endişeler bulunmaktadır (3,13).

Aynı seansta bilateral medial unikondiler artroplasti uygulamasının, tek taraflı uygulamalar kadar güvenilir ve etkin bir yöntem olduğu hipotezinden yola çıkılarak bu çalışma planlandı. Çalışmanın amacı, medial eklem osteoartriti için tek taraflı ve tek anestezi işlemi altında iki taraflı UDA uygulanan hastalarda radyolojik olarak protez dizilimlerini, klinik olarak fonksiyonel skorları, hasta memnuniyetlerini ve komplikasyonları karşılaştırmak idi.

Yöntemler

Primer medial eklem diz osteoartriti tanısı ile takip edilen, konservatif tedavi yöntemlerine rağmen iyileşmeyen ağrı ve fonksiyon kısıtlılığı nedeni ile Ekim 2013 ve Aralık 2015 tarihleri arasında medial unikondiler diz artroplastisi uygulanan toplam 181 hasta çalışmaya dahil edildi. Veriler retrospektif olarak elde edildi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası takiplerinde yeterli dokümantasyonu olan, en az iki yıl takipli hastalar çalışmaya alındı. Posttravmatik osteoartrit veya osteonekroz nedeni ile medial UDA uygulanan hastalar ile vücut kitle indeksi (VKİ) 40 kg/m^2 ve üzerinde olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Farklı seanslarda bilateral UDA yapılan hastalar da çalışma dışı bırakıldı. Hastalar tek taraflı UDA yapılan (grup 1) ve aynı seansta iki taraflı UDA yapılanlar (grup 2) olarak iki gruba ayrıldı.

Ameliyat öncesi dönemde hastalardan anamnez alınarak ağrının lokalizasyonu, aktivite ile ilişkisi, diz önü ağrısı olup olmaması ve altta yatan enflamatuvar bir hastalık varlığı sorgulandı. VKİ belirlenmesi için hastaların boy ve kiloları kaydedildi. Fizik muayenede diz eklem hareket açıklığına bakıldı ve iç yan bağ kontraktürünün varlığı açısından valgus stres testi ile medial eklem açılıp dizdeki varus deformitesinin pasif olarak düzeltilebilirliği test edildi.

Tüm hastalardan ameliyat öncesi dönemde aydınlatılmış onam belgesi alındı. Ameliyatlar genel ya da spinal anestezi altında, aynı ortopedi kliniğinde çalışan iki farklı cerrah tarafından yapıldı. Tüm hastalara standart işlemler uygulandı. İnsizyondan yaklaşık 30 dakika önce enfeksiyon profilaksisi için intravenöz 2 gram sefazolin sodyum uygulandı. Hastalar, ameliyat edilecek taraflarında diz hareketi 0-120 derece olabilecek şekilde artroskopi pozisyonunda hazırlandı. Betadin iodin ile deri dezenfeksiyonu yapıldıktan sonra hastalar steril olarak örtüldü. Tüm hastalarda standart olarak turnike uygulandı ve turnike basınç 300 mmHg olacak şekilde şişirildi. Yaklaşık 8 cm medial parapatellar insizyon ile girilerek kapsülotomi yapıldı. Lateral kondil, troklea ve patelladaki kıkırdak yüzeylerin, ön çapraz bağın sağlamlığı değerlendirildikten sonra endikasyon intraoperatif olarak da doğrulandı. Tüm hastalarda çimentosuz Oxford faz 3 protezinin implantasyonu için mikroplasti seti kullanılarak tibial ve femoral uygun kesiler yapıldı ve protezler yerleştirildi. Katlar uygun şekilde kapatıldıktan sonra turnike açıldı. Tüm hastalar ameliyatın ertesi günü tam yük ile yürütüldü ve diz hareketlerine başlandı. Ameliyat sonrası 2. günde hastalar taburcu edildi. Ameliyat sonrası takipler için hastalar 3. hafta, 3. ay, 1. yıl ve

sonrasında yıllık kontrollere çağırılarak radyolojik ve fonksiyonel olarak değerlendirildiler.

Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde radyografik değerlendirme ayakta dururken çekilen diz ön-arka ve yan grafileri ve bacak uzunluk grafileri ile yapıldı. Ameliyat öncesi bacak uzunluk grafilerinde dizdeki mekanik aks sapması (MAD), ameliyat sonrası bacak uzunluk grafileri üzerinde de MAD, femoral komponentin fleksiyonu, varus-valgus açılanması, posterior tibial eğim ve tibial komponentin varus-valgus açılanmaları ölçüldü.

Hastaların fonksiyonel değerlendirmeleri ise ameliyat öncesi ve sonrası kontrollerde, Uluslararası Diz Dokümantasyon Komitesi Skoru (IKDC) ve Oxford Diz Skoru (OKS) ile yapıldı. Son kontrolde, hastalara yapılan ameliyattan memnuniyetleri sorularak hastalardan çok memnun, memnun, belirsiz ya da memnun değil seçeneklerinden birini seçmeleri istendi. Takiplerde gelişen komplikasyonlar da kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak analiz edildi. Gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U ve Pearson ki-kare testleri ile yapıldı. %95 güven aralığı için $p<0,05$ değeri istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

Bulgular

Grup 1'de ortalama yaşı 64,9 (44 ile 86 arasında) yıl olan 137 hasta, grup 2'de ise ortalama yaşı 66,1 (51 ile 81 arasında) yıl olan 44 hasta (88 diz) olmak üzere toplam 225 diz değerlendirildi. Gruplar yaş (p=0,447), cinsiyet dağılımı (p=0,588), boy (p=0,964) ve kilo (p=0,256) açısından benzer özellikler göstermekteydi (Tablo 1).

Ameliyat öncesi MAD grup 1'de ortalama 31,5 mm'den (0 ile 86 mm arasında) ameliyat sonrası ortalama 16,1 mm'ye (0 ile 44 mm arasında) geriledi (Tablo 2). Grup 2'de ise ameliyat öncesi ortalama 34,5 mm'den (0 ile 90 mm arasında) ameliyat sonrası ortalama 15,3 mm'ye (0 ile 41 mm arasında) geriledi. Her iki grupta da ameliyat öncesi ve sonrası MAD arasındaki fark benzer bulundu (p=0,807). Ameliyat sonrası grafilerde protez dizilimleri incelendiğinde femoral komponentin fleksiyonu (p=0,544), posterior tibial eğim (p=0,511) ve tibial komponentin varus-valgus açılanmaları (p=0,358) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermedi. Ancak femoral komponentin varus-valgus açılanması grup 1'de ortalama 10° (1° ile 19° arasında), grup 2'de ise ortalama 9° (0° ile 21° arasında) olarak ölçüldü (p=0,033). Her ne kadar gruplar arasında istatistiksel anlamlılık bulunsa da aradaki ortalama 1° farkın klinik bir önemi bulunmamaktadır.

Hastaların fonksiyonel değerlendirmesinde grup 1 ve grup 2 arasında ameliyat öncesi (p=0,127) ve ameliyat sonrası (p=0,106) IKDC skorları arasında fark bulunmadı (Tablo 3). OKS gruplar arası karşılaştırıldığında da ameliyat öncesi (p=0,315) ve ameliyat sonrası (p=0,272) değerler arasında istatistiksel anlamlı farklılık görülmedi. Hasta memnuniyeti sorgulandığında grup 1'de 21 (%16,0) hastanın çok memnun, 91 (%69,5) hastanın memnun, 4 (%3,1) hastanın belirsiz ve 15 (%11,5) hastanın memnuniyetsiz olduğu belirlendi. Grup 2'de ise hastaların memnuniyetleri her bir dizleri için tek tek soruldu ve 20 (%24,4) dizden çok memnun, 50 (%61,0) dizden memnun, 2 (%2,4) dizden belirsiz ve 10 (%12,2) dizden hastaların memnuniyetsiz olduğu görüldü. Memnuniyet oranları gruplar arasında karşılaştırıldığında da istatistiksel farklılık tespit edilemedi (p>0,05).

Grup 1'de 8 (%5,8), grup 2'de ise 3 (%3,4) hastada olmak üzere toplam 11 (%4,9) hastada komplikasyon ile karşılaşıldı. Komplikasyon oranları gruplar arasında istatistiksel anlamlı bulunmadı (p=0,535). Grup 1'de iki hastada spontane, bir hastada ise travmaya bağlı olmak üzere toplam üç hastada polietilen taşıyıcıda çıkık ile karşılaşılması nedeni ile bir hastada polietilen bir kalını ile değiştirildi, iki hastada ise primer diz protezi ile revize edildi. Bir hastada implantlar etrafında erken aşırı osteolize bağlı gevşeme görüldü ve kobalt metaline karşı hipersensitivite

Tablo 1. Demografik bilgiler

	Grup 1 (n=137)	Grup 2 (n=44)	p
Ortalama takip süresi (ay)	26,1	29,3	0,125
Ortalama yaş (yıl)	64,9	66,1	0,447
Ortalama preoperatif VKİ (kg/m²)	32,0	33,1	0,288
Kadın	110 (%80,3)	34 (%77,3)	0,617
Erkek	27 (%19,7)	10 (%22,7)	0,351

VKİ: vücut kitle indeksi

Tablo 2. Bacak dizilimi ve implant yerleşimlerinin radyolojik değerlendirmesi

		Grup 1	Grup 2	p
Ameliyat öncesi ve sonrası MAD farkı (mm)		22,4±15,6	23,7±17,7	0,807
Femoral komponent (açı)	Fleksiyon	12,7±8,4	11,4±7,2	0,544
	Varus/valgus	10,0±4,0	8,5±4,2	0,033
Tibial komponent (açı)	Posterior eğim	7,8±3,3	7,3±3,2	0,511
	Varus/valgus	3,5±3,8	3,5±2,7	0,358

MAD: mekanik aks sapması

Tablo 3. Ameliyat öncesi ve sonrası fonksiyonel sonuçlar

	Grup 1	Grup 2	p
Ameliyat öncesi OKS	26,9±2,4	26,6±1,9	0,314
Ameliyat sonrası OKS	38,5±2,6	39,6±5,2	0,272
Ameliyat öncesi IKDC	38,6±6,1	37,3±4,8	0,127
Ameliyat sonrası IKDC	70,3±7,5	71,8±7,8	0,106

OKS: Oxford Diz Skoru; IKDC: Uluslararası Diz Dokümentasyon Komitesi Skoru

tespit edilerek oksinyum ve titanyumdan üretilmiş primer TDA ile revize edildi. Bir hastada takiplerde görülen varus çökme nedeni ile revizyon diz protezi ile revize edildi. Üç hastada ise nedeni belirlenemeyen ağrı nedeni ile ilk bir yılda primer diz artroplastisi ile revize edildi. Grup 2'de bir hastada akut protez enfeksiyonu görüldü ve irrigasyon ve debridman ile tedavi edildi. İki hastada polietilen taşıyıcının çıkığı ile karşılaşıldı ve bir hastada polietilenin bir kalını ile değiştirilerek, bir hastada ise primer TDA ile revizyon yapılarak çözüldü.

Tartışma

Aynı seans bilateral TDA veya UDA uygulamanın farklı seanslarda bilateral uygulamaya göre toplam anestezi süresi, hastanede yatış ve rehabilitasyon süreleri açısından daha kısa, hasta ve sağlık sistemi için de daha ekonomik olduğu bilinmektedir (11,14-16). Buna karşın komplikasyon oranlarının daha yüksek olduğunu iddia edenler de bulunmaktadır (17,18). Bu retrospektif çalışmada, medial eklem osteoartriti nedeni ile aynı seans bilateral ve tek taraflı UDA yapılmış olan hastaların klinik ve radyolojik sonuçları incelenerek karşılaştırıldı. Böylece bilateral uygulamada klinik sonuçlar ve komplikasyonlar açısından riskin artmış olup olmadığının görülmesi amaçlandı. Bu çalışmanın sonucunda yaş, cinsiyet dağılımı, VKİ ve ameliyat öncesi fonksiyonel skorları benzer olan tek taraflı ve bilateral UDA uygulanan hastalarda radyografik ve fonksiyonel sonuçların en az iki yıllık takipte benzer olduğu ve hasta memnuniyetinin farklı olmadığı görüldü. Daha önemlisi, bilateral uygulanan hastalarda karşılaşılan komplikasyon oranlarının tek taraflı UDA yapılan hastalardan daha yüksek olmadığı görüldü. Bu nedenle endikasyonu bulunan ve uygun hastalarda, tedavi maliyetlerini, hastanın hastaneye başvurusunu azaltmak ve rehabilitasyon sürecini tek seferde tamamlamak amacıyla bilateral UDA uygulamaktan kaçınmamak gerekir.

Romagnoli ve ark.'nın (3) 2015 yılında yayımladıkları benzer bir çalışmada, 220 aynı seansta bilateral uygulanan ve 347 tek taraflı yapılan UDA hastasında en az iki yıl takip sonunda komplikasyonlar ve revizyon ihtiyaçları incelenmiştir. Her ne kadar kan kaybı ve allojenik kan transfüzyon oranları aynı seans bilateral uygulanan grupta daha yüksek bulunsa da komplikasyon ve revizyon oranları ile birlikte hastanede yatış süreleri de iki grup arasında benzer bulunmuştur. Bu çalışmada turnike kullanılmadan ameliyatların gerçekleştirilmiş olmasına rağmen intravenöz ya da intraartiküler traneksamik asit uygulaması yapılmamış olması ve asemptomatik hastalarda dahi 8 mg/dL altındaki hemoglobin değerleri olan hastalara transfüzyon uygulanmış olması bilateral UDA grubundaki görece yüksek kan kaybı ve transfüzyon oranlarını açıklayabilir (11).

Çalışmamıza benzer olarak, Romagnoli ve ark.'nın (3) serisinde iki taraflı ve tek taraflı UDA uygulanan hastalarda komplikasyon (sırasıyla %3,5 ve %3; p=0,83) ve revizyon oranları (yaklaşık %1) benzer bulunmuştur (p=0,27). Bizim çalışmamızda ise bu oranlar tek taraflı uygulanan grupta %5,8, bilateral uygulanan grupta ise %3,4 olarak bulunmuştur. Revizyon oranlarının Romagnoli ve ark.'nın (3) serisinde daha düşük bulunması çok yüksek sayıda (2500'den fazla) hasta tecrübelerinin olması ve tek cerrahın ameliyat serisinin incelenmiş olması ile açıklanabilir. Bizim serimizde, beklenenin aksine tek taraflı uygulamalarda revizyon oranı daha yüksek gibi görünse de ikili karşılaştırmada istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,535). Bununla birlikte, cerrahi teknikten bağımsız olarak bir hastada metal alerjisi ve üç hastada radyografik ve fizik muayenede bir patoloji olmamasına rağmen "sebebi bilinmeyen ağrı" nedeni ile revizyon yapılmış olması bu gruptaki göreceli yüksek revizyon oranını açıklayabilir (19).

Aynı seans bilateral UDA uygulamasının güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla erken postoperatif dönemde karşılaşılabilecek komplikasyonları inceleyen bir çalışmada farklı seansta bilateral uygulamalarda herhangi bir majör komplikasyon ile karşılaşılmaz iken aynı seans bilateral uygulamada %8,2 hastada majör komplikasyon (10 hastada derin ven trombozu ve bir hastada miyokard enfarktüsü ve iki hastada kardiyak aritmi) görülmüştür (p=0,005) (13). Bu nedenle aynı seans bilateral UDA uygularken dikkatli olunması önerilmiştir. Bizim çalışmamızda ise hiçbir hastada semptomatik derin ven trombozu, kardiyak ya da nörolojik şikayet ile karşılaşılmamıştır.

Radyografik sonuçlarımız incelendiğinde hem bilateral hem de tek taraflı UDA uygulanan hastalarda implantların istenen ve kabul edilebilir sınırlar içerisinde yerleştirilmiş olduğunu görüyoruz. İki taraflı cerrahi uygulamanın, her ne kadar aynı hastaların sağ ve sol dizlerindeki implantların yerleşimleri karşılaştırılmamış olsa da kötü implant yerleşimine sebep olmadığını görmekteyiz.

Fonksiyonel sonuçlar incelendiğinde her iki grupta da hem IKDC hem de OKS bakımından ameliyat öncesi döneme göre ciddi iyileşme görülmektedir. Ameliyat sonrası OKS her iki grupta da ortalama 39 puan değerinde bulunmuştur. Mohammad ve ark.'nın (20) 8000'den fazla UDA hastasını inceleyen güncel bir meta analizinde 10 yıllık takiplerde OKS ortalama 40 bulunmuştur.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızın eksik yönleri olarak öncelikle retrospektif dizaynını gösterebiliriz. Benzer hasta popülasyonlarının prospektif olarak karşılaştırılması daha doğru sonuçlar verebilecektir. Bunun yanında, aynı seans ve farklı seans bilateral UDA uygulamalarının karşılaştırılmamış olması da çalışmanın diğer bir eksik yanıdır. Hasta sayısının azlığı, takip süresinin kısa olması ve hasta memnuniyet skalası ile değerlendirme yapılmamış olması da sınırlayıcı etkenlerdendir. Bu konuda geniş seriler içeren yayınların sayısı literatürde de oldukça azdır. Kanama miktarı ve kan replasmanı ihtiyaçlarının, hastane yatış sürelerinin ve toplam tedavi maliyetlerinin karşılaştırılamamış olması da bu çalışmanın diğer eksiklikleridir.

Sonuç

Sonuç olarak, her ne kadar olgu sayımız sınırlı olsa da çalışmamızın verileri literatürle de uyumlu olarak bilateral UDA uygulamalarının tek taraflı uygulamalar kadar güvenli olduğunu; hasta memnuniyeti, fonksiyonel ve radyografik sonuçlar,

komplikasyon ve revizyon oranları açısından bir fark olmadığını göstermiştir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Retrospektif çalışma.

Hasta Onayı: Tüm hastalardan ameliyat öncesi dönemde aydınlatılmış onam belgesi alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: F.Y., G.U., İ.T., Konsept: F.Y., İ.T., Dizayn: F.Y., G.U., Veri Toplama veya İşleme: F.Y., T.E., Analiz veya Yorumlama: F.Y., G.U., İ.T., T.E., Literatür Arama: F.Y., T.E., Yazan: F.Y., T.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Goh GS, Bin Abd Razak HR, Tay DK, Chia SL, Lo NN, Yeo SJ. Unicompartmental Knee Arthroplasty Achieves Greater Flexion With No Difference in Functional Outcome, Quality of Life, and Satisfaction vs Total Knee Arthroplasty in Patients Younger Than 55 Years. A Propensity Score-Matched Cohort Analysis. J Arthroplasty 2018;33(2):355-61.
2. Hanssen AD, Stuart MJ, Scott RD, Scuderi GR. Surgical options for the middle-aged patient with osteoarthritis of the knee joint. Instr Course Lect 2001;50:499-511.
3. Romagnoli S, Zacchetti S, Perazzo P, Verde F, Banfi G, Vigano M. Onsets of complications and revisions are not increased after simultaneous bilateral unicompartmental knee arthroplasty in comparison with unilateral procedures. Int Orthop 2015;39:871-7.
4. Pandit H, Jenkins C, Barker K, Dodd CA, Murray DW. The Oxford medial unicompartmental knee replacement using a minimally-invasive approach. J Bone Joint Surg Br 2006;88:54-60.
5. Cross MB, Berger R. Feasibility and safety of performing outpatient unicompartmental knee arthroplasty. Int Orthop 2014;38:443-7.
6. Pietschmann MF, Wohlleb L, Weber P, Schmidutz F, Ficklscherer A, Gulecyuz MF, et al. Sports activities after medial unicompartmental knee arthroplasty Oxford III-what can we expect? Int Orthop 2013;37:31-7.
7. Kim MS, Koh IJ, Choi YJ, Lee JY, In Y. Differences in Patient-Reported Outcomes Between Unicompartmental and Total Knee Arthroplasties: A Propensity Score-Matched Analysis. J Arthroplasty 2017;32:1453-9.
8. Meehan JP, Danielsen B, Tancredi DJ, Kim S, Jamali AA, White RH. A population-based comparison of the incidence of adverse outcomes after simultaneous-bilateral and staged-bilateral total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 2011;93:2203-13.
9. Sayeed SA, Sayeed YA, Barnes SA, Pagnano MW, Trousdale RT. The risk of subsequent joint arthroplasty after primary unilateral total knee arthroplasty, a 10-year study. J Arthroplasty 2011;26:842-6.
10. Berend KR, Morris MJ, Lombardi AV. Unicompartmental knee arthroplasty: incidence of transfusion and symptomatic thromboembolic disease. Orthopedics 2010;33(Suppl 9):8-10.
11. Chen JY, Lo NN, Jiang L, Chong HC, Tay DK, Chin PL, et al. Simultaneous versus staged bilateral unicompartmental knee replacement. Bone Joint J 2013;95-B:788-92.
12. Reuben JD, Meyers SJ, Cox DD, Elliott M, Watson M, Shim SD. Cost comparison between bilateral simultaneous, staged, and unilateral total joint arthroplasty. J Arthroplasty 1998;13:172-9.
13. Chan WC, Musonda P, Cooper AS, Glasgow MM, Donell ST, Walton NP. One-stage versus two-stage bilateral unicompartmental knee replacement: a comparison of immediate post-operative complications. J Bone Joint Surg Br 2009;91:1305-9.
14. Hersekli MA, Akpinar S, Ozalay M, Ozkoc G, Uysal M, Cesur N, et al. [A comparison between single- and two-staged bilateral total knee arthroplasty operations in terms of the amount of blood loss and transfusion, perioperative complications, hospital stay, and cost-effectiveness]. Acta Orthop Traumatol Turc 2004;38:241-6.
15. Hutchinson JR, Parish EN, Cross MJ. A comparison of bilateral uncemented total knee arthroplasty: simultaneous or staged? J Bone Joint Surg Br 2006;88:40-3.
16. Powell RS, Pulido P, Tuason MS, Colwell CW, Ezzet KA. Bilateral vs unilateral total knee arthroplasty: a patient-based comparison of pain levels and recovery of ambulatory skills. J Arthroplasty 2006;21:642-9.
17. Yoon HS, Han CD, Yang IH. Comparison of simultaneous bilateral and staged bilateral total knee arthroplasty in terms of perioperative complications. J Arthroplasty 2010;25:179-85.
18. Stefansdottir A, Lidgren L, Robertsson O. Higher early mortality with simultaneous rather than staged bilateral TKAs: results from the Swedish Knee Arthroplasty Register. Clin Orthop Relat Res 2008;466:3066-70.
19. Baker PN, Petheram T, Avery PJ, Gregg PJ, Deehan DJ. Revision for unexplained pain following unicompartmental and total knee replacement. J Bone Joint Surg Am 2012;94:e126.
20. Mohammad HR, Strickland L, Hamilton TW, Murray DW. Long-term outcomes of over 8,000 medial Oxford Phase 3 Unicompartmental Knees-a systematic review. Acta Orthop 2017:1-7.