



Ünikondiler diz artroplastisinde posteromedial kompartmanda kalan fazla sement

Mehmet ELMADAĞ¹, Yunus İMREN², Mehmet ERDİL¹, Kerem BİLSEL¹, İbrahim TUNCAY¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul;

²Üsküdar Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

Ünikondiler diz protezi (UDP) sonrası arka kompartmanda fazla sement kalmasına bağlı akut mekanik semptomlar nadirdir. Enfeksiyon, aseptik gevşeme, polietilen aşınması ve ilerleyici artrit bu prosedürün iyi bilinen komplikasyonları arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, UDP sonrası posteromedial kompartmanda sement taşmasına bağlı akut ağrı ve dizde 'tıklama' hissi olan, sement parçasının artroskopik olarak çıkarılmasını takiben tam fonksiyonel kazanım elde edilen hastayı sunmaktayız. Retrospektif olarak değerlendirilen 43 UDP olgusundan sekizinde direkt grafilerde asemptomatik sement dışı çıkması gözlemlendi. Sementin posterior kompartmana taşma riskini en aza indirmek için komponentlerin dikkatli gözlemi çok önemli olup ameliyat sırasında alınacak floroskopik görüntüler bu konuda yardımcı olabilir.

Anahtar sözcükler: Ağrı; artroplasti; artroskopi; kemik sementi; yabancı cisim.

Ünikondiler diz protezi (UDP), tibiofemoral eklemin tek kompartman artritinde uygun endikasyonlarda uygulandığında iyi sonuçlar elde edilen başarılı bir cerrahi girişim olmuştur.^[1,2] Enfeksiyon, aseptik gevşeme, polietilen aşınması ve diğer diz kompartmanlarında ilerleyici artrit bu prosedürün sık karşılaşılan komplikasyonları arasındadır.^[2-4] Kısıtlı açılımla uygulanan minimal invazif cerrahi, etkilenen kompartmanın arka parçasında sık karşılaşılmayan fazla sement kalmasına neden olabilir. Kırk üç UDP olgumuzun 2-5 yıllık takiplerinde, sekiz asemptomatik hastada dizin tibial komponente komşu posteromedial kompartmanında fazla sement olduğu gözlemlendi. Bu çalışmada, ani başlangıçlı ağrı ve diz hareketinde kısıtlanma ile başvuran, UDP sonrası posteromedial kompartmanda aşırı sement taşması olan 45 yaşında bir kadın hasta ile sement

taşması olduğu halde asemptomatik olan sekiz hasta bildirilmiştir. Fazla sement posterior portallerden uygulanan artroskopik girişimle çıkarıldı ve takipte iyileşmenin tam olduğu gözlemlendi.

Hastalar ve yöntem

Kırk beş yaşında kadın hasta yaklaşık 3 yıldır özellikle sağ dizin iç kısmında var olan ağrı şikayetiyle başvurdu. Fizik muayene ve radyolojik tetkiklerinde sağ diz iç kompartmanda ileri osteoartrit olduğu gözlemlendi. Hastaya minimal invazif teknikte ünikondiler diz protezi uygulandı. Tibial ve femoral komponentler sementli ve polietilen insert kalınlığı 9 mm idi (Biomet Ltd., Bridgend, İngiltere).

Hasta, ameliyat sonrası dördüncü haftada dizin içyan kısmında bir 'tıklama' hissini takiben oluşan ağrı

Yazışma adresi: Dr. Yunus İmren, Üsküdar Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Barbaros Mah. Veysi Paşa Sok., No:14, 34662, Üsküdar, İstanbul.

Tel: 0542 - 366 10 38 e-posta: yunusimren@yahoo.com

Başvuru tarihi: 12.09.2012 **Kabul tarihi:** 24.04.2013

©2013 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği

Bu yazının çevrimiçi İngilizce versiyonu
www.aott.org.tr adresinde
doi:10.3944/AOTT.2013.3043
Karekod (Quick Response Code):

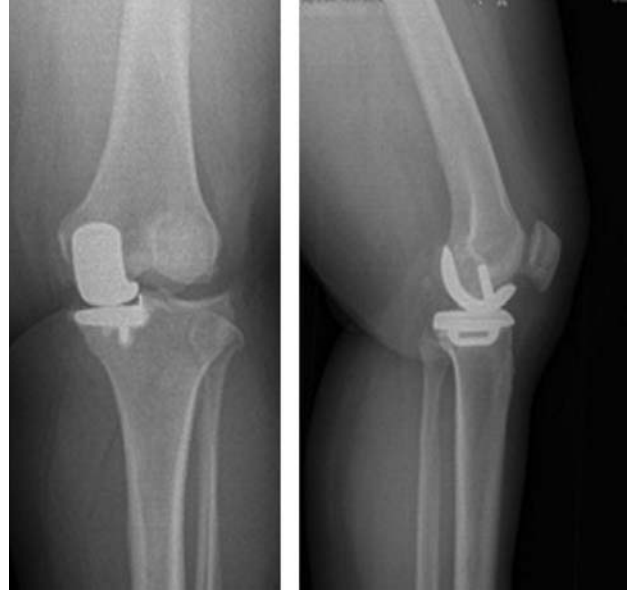


ile başvurdu. Fizik muayenede dizin arka tarafında hafif şişlik ve lokal hassasiyet mevcuttu ve fleksiyon bir 'tıklama' hissiyle 110 derecede kısıtlıydı. Hastanın ESR ve CRP değerlerinde cerrahiden dört hafta sonra normal sayılabilecek hafif bir yükselişin dışındaki laboratuvar değerleri (tam kan, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein, kanama testleri) ve nörovasküler muayenesi normal sınırlardaydı. Radyografide, dizin posteromedial kompartmanında tibial komponentin yanında gevşek bir sement parçasının olduğu gözlemlendi (Şekil 1).

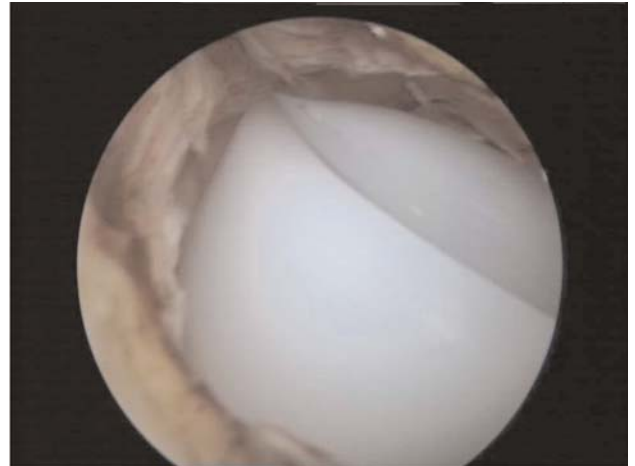
Sağ dize artroskopi uygulandı ve serbest olan büyük sement parçası posteromedial kesimden çıkarıldı (Şekil 2). Öncelikle anteromedial ve anterolateral portaller kullanılarak komponentler ve polietilen insert muayene edildi. Komponentlerde gevşemeye, insert malpozisyonuna veya aşınmasına rastlanmadı. İnterkondiler çentik bölgesindeki fibröz yapışıklıklar eklem aralığını kısıtladığından 70 derece açılı skopla bile arka kompartmana ulaşmaya ve muayenesine olanak vermedi. Bunun üzerine, direkt görüş elde edebilmek ve sement fazlasını çıkarabilmek için, peroneal sinir ve popliteal nörovasküler yapıları korumak amacıyla, diz 90 derece fleksiyonda iken posterior portaller kullanıldı. Posterior-posterior triangulasyon yönteminde, artroskop posterolateral portalden, tutucu ise posteromedial portalden uygulandı ve tibial komponentin arka yanındaki büyük sement parçası çıkarıldı. (Şekil 3). Ameliyat sonrası çekilen grafilerde dizin posteromedial kompartmanındaki sement parçasının tamamıyla çıkarıldığı gözlemlendi. Dört hafta sonraki takibinde şikayetlerinin tamamen ortadan kalktığı ve yeniden tam eklem hareket açıklığı elde edildiği not edildi. Direkt grafileri retrospektif olarak incelenen 43 UDP olgusunun sekizinde posteromedial kompartmanda asemptomatik sement taşması izlendi. Asemptomatik olmalarına rağmen bu hastaların fizik muayenelerinde eklem hareket açıklığında kısıtlanma beklenebilir.

Tartışma

Ünikondiler diz protezi, erken olumsuz sonuçlara rağmen ileri evre tek kompartman artritinde son 30 yılda birincil tedavi seçeneği haline gelmiştir.^[1] Yakın zamanda yapılan çalışmalar UDP'nin 10 yıllık sağkalımının iyi klinik sonuçla %85-95 oranında bulunduğunu göstermiştir.^[1,5,6] Yöntemin uygun seçilmiş olgularda total diz protezine göre avantajları daha düşük maliyet, daha kısa hastanede kalış süresi, daha az yumuşak doku hasarı ve daha iyi rehabilitasyon şeklinde sıralanabilir.^[1,5,7] Diğer taraftan, dik öğrenme eğrisi nedeniyle



Şekil 1. Dizin posteromedial kompartmanında tibial komponente komşu gevşek sement parçası.



Şekil 2. Posteromedial kompartmanın artroskopik görünümü. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]



Şekil 3. Çıkarılan sement parçası. [Bu şekil, derginin www.aott.org.tr adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

cerrahin deneyimi, uygunsuz hasta ve implant tasarımı seçimi prosedürün kötü klinik sonuçla başarısızlığında önemli rol oynayabilir.

Ünikondiler diz protezinde minimal invazif cerrahi teknik uygulamanın amacı daha az yumuşak doku hasarı ve daha az ağrı ile günlük aktivitelere daha hızlı dönüş sağlamaktır.^[1,2,6] Ancak küçük insizyonla sınırlı açılım dizde kompartmanların ve komponentlerin yeterli görüşüne olanak sağlamayabilir. Tibial komponentin bizzat kendisi de diz arkası görüşünü kısıtlamaktadır. Komponent uygulanmasından sonra standart cerrahi ekipman ile arka taraftaki sement taşmasını görmek mümkün olmayabilir. Sonuçta, dizin posterior kompartmanında kalmış fazla sement, kemik veya yumuşak doku gibi fark edilemeyen yabancı cisim komplikasyonu riski artar.

Ünikondiler diz protezi sonrası posterior kompartmana sement taşması ile ilgili az sayıda yayın bulunmaktadır. Berger ve ark., ortalama 7.5 yıllık takiplerinde, 62 UDP hastasının yeniden ameliyat edilen iki tanesinin birinde nedenin sement taşması olduğunu bildirmişlerdir.^[8] Howe ve ark., UDP sonrası fazla sementin artroskopik olarak tedavi edildiği dört olgu rapor etmişler ve bu hastaların hızla iyileşmelerinde artroskopinin etkili bir tedavi yöntemi olduğunu belirtmişlerdir.^[6] Kim ve ark., UDP sonrası kalan sementin çıkarılmasında posterior portalle artroskopi önermişlerdir.^[7] Olgumuzda, anterior portallerle yapılan artroskopide interkondiler çentik bölgesindeki fibröz yapışıklıkların eklem aralığını kısıtladığı ve arka kompartman muayenesine olanak vermediği gözlemlendi. Komponentlerde gevşeme, insertte aşınma ve diğer kompartmanda tutulum izlenmedi.

Sement debrisye ulaşip çıkartmaya çalışırken yapılacak zorlayıcı girişimler, sementte veya komponentte ek gevşemeye neden olabilmektedir.^[6] Anteromedial ve anterolateral portallerle yeterli posteromedial görüş elde edilemediğinden, biz de posterior portalleri kullandık. Retrospektif olarak taranan 43 UDP olgusundan sekizinde posteromedial kompartmanda tibial komponentin yanında asemptomatik sement taşması ve normale yakın eklem hareket açıklığı gözlemledik.

Sementin taşmasını engellemek için, komponentler ve kemik yüzeyler için gerekli olan en az miktarda sementin kullanılmasını öneriyoruz. İmplant uygulamasını takiben sement taşması açısından komponentler dikkatle gözlenmelidir. Sinir çengelleri arka kompartmandaki taşmaları temizlemede yardımcı olabilir.^[6] Dental aynalar da komponentlerin arka parçasını dolaylı olarak görmek için kullanılabilir.^[6] Marsland ve



Şekil 4. Ameliyat sırasında alınan floroskopik görüntüler.

Bradley, protez konurken komponentlerin arkasındaki fazla sementi çabukça uzaklaştırabilecek, künt uçları birbirine dik, eğimli bir dental alet tanımlamışlardır.^[9] Ameliyat sırasında alınacak floroskopik görüntüler diz eklemine komponent pozisyonunu ve sement taşmasını değerlendirmede yardımcı olabilir. Biz, ameliyatı sonlandırmadan önce rutin olarak floroskopik görüntü almaktayız (Şekil 4).

Ünikondiler diz artroplastisi sonrasında kompartmanda kalan fazla sementin varlığı ağrı, sıkışma, akut mekanik semptomlar, komponent hasarına neden olabilecek yeni fark edilmiş bir komplikasyondur. Enfeksiyon, gevşeme ve komponent dizilim kusuru geleneksel tanı yöntemleri ile ek cerrahi girişim öncesi ekarte edilmelidir. Sekiz asemptomatik olgumuz semptomatik olan olgumuza katkı sağlamayabilir, ancak cerrahi prosedürde bu problemle karşılaşılma olasılığını daha yüksek sesle dile getirmemize yardımcı olmaktadır. Dışa taşan fazla sementin artroskopik çıkarılması oldukça başarılıdır ve semptomatik hastalarda bu komplikasyonun tedavisinde öncelikle düşünülmelidir.

Çıkar Örtüşmesi: Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Jamali AA, Scott RD, Rubash HE, Freiberg AA. Unicompartmental knee arthroplasty: past, present, and future. Am J Orthop (Belle Mead NJ) 2009;38:17-23.
2. Chesnut WJ. Preoperative diagnostic protocol to predict candidates for unicompartmental arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 1991;(273):146-50.
3. Barrett WP, Scott RD. Revision of failed unicondylar unicompartmental knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am 1987;69:1328-35.
4. Cartier P, Cheaib S. Unicondylar knee arthroplasty. 2-10 years of follow-up evaluation. J Arthroplasty 1987;2:157-62.
5. Larsson SE, Larsson S, Lundkvist S. Unicompartmental knee arthroplasty. A prospective consecutive series followed for 6 to 11 years. Clin Orthop Relat Res 1988;(232):174-81.

6. Howe DJ, Taunton OD Jr, Engh GA. Retained cement after unicondylar knee arthroplasty. A report of four cases. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86:2283-6.
7. Kim WY, Shafi M, Kim YY, Kim JY, Cho YK, Han CW. Posteromedial compartment cement extrusion after unicompartmental knee arthroplasty treated by arthroscopy: a case report. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2006;14: 46-9.
8. Berger RA, Nedeff DD, Barden RM, Sheinkop MM, Jacobs JJ, Rosenberg AG, et al. Unicompartmental knee arthroplasty. Clinical experience at 6- to 10-year follow-up. *Clin Orthop Relat Res* 1999;(367):50-60.
9. Marsland D, Bradley NW. Use of a dental tool to remove excess cement in unicompartmental knee arthroplasty. *Ann R Coll Surg Engl* 2009;91:520-1.