



Osteoartritli dirsekte eklem içi serbest cisimlerin artroskopik tedavisi

Arthroscopic treatment of symptomatic loose bodies in osteoarthritic elbows

Mehmet Uğur ÖZBAYDAR, Murat TONBUL, Egemen ALTAN, Okan YALAMAN

Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Amaç: Osteoartritli dirsek ekleminde semptom veren serbest cisim nedeniyle artroskopik cerrahi uygulanan hastalarda klinik ve fonksiyonel sonuçlar değerlendirildi.

Çalışma planı: Çalışmaya, osteoartritli dirsek ekleminde serbest cisim nedeniyle artroskopik cerrahi uygulanan 10 hasta (6 erkek, 4 kadın; ort. yaş 47; dağılım, 30-59) alındı. Sekiz hastada travma öyküsü vardı. Yedi hastada sağ, üç hastada sol dirsek tutulmuştu. Ameliyat öncesinde altı hastada eklem hareket kısıtlılığı ve kilitlenme, beş hastada ise ağrı yakınması vardı. Tüm hastalarda ameliyattan önce standart röntgen ve bilgisayarlı tomografi, ameliyat sonrasında ise standart röntgen ve manyetik rezonans görüntüleme ile eklem içi serbest cisimlerin varlığı ve sayısı araştırıldı. Eklem hareket açıklıkları ölçüldü. Fonksiyonel değerlendirmede Broberg ve Morrey'in skorlama sistemi kullanıldı. Ağrı görsel analog skala ile değerlendirildi. Hastalar ortalama 31 ay (dağılım 7-59 ay) izlendi.

Sonuçlar: Ameliyat öncesi ve sonrası ortalama eklem hareket açıklıkları sırasıyla 100° (dağılım 55°-160°) ve 115° (dağılım 70°-160°) ölçüldü (p=0.05). Hiçbir hastada valgus ya da varus instabilitesi görülmedi. Ameliyat öncesi ve son kontrolde Broberg ve Morrey skorları sırasıyla ortalama 59 (dağılım 45-80) ve 86 (dağılım 59-100) bulundu (p<0.01). Beş hastada mükemmel, üç hastada iyi, iki hastada kötü sonuç alındı. Sekiz hasta ameliyattan memnun kaldığını belirtti ve ortalama 16 günde (dağılım 1-60 gün) normal yaşama döndü. Ameliyattan önce ortalama 7 (dağılım 5-10) olan görsel analog skala skoru ameliyattan sonra 1'e (dağılım 0-4) geriledi (p<0.01).

Çıkarımlar: Osteoartritli dirsekte eklem içi serbest cisimlerin artroskopik tedavisi, iyi seçilmiş hastalarda, düşük morbidite ve hızlı fonksiyonel iyileşme avantajlarıyla ağrının azaltılmasında etkili bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Artroskopi; dirsek eklemi/radyografi/cerrahi; ekleminde serbest cisim/cerrahi; hareket açıklığı, eklem.

Objectives: We evaluated functional and clinical results of patients who underwent arthroscopic surgery for symptomatic loose bodies in osteoarthritic elbow joint.

Methods: Arthroscopic surgery was performed in 10 patients (6 males, 4 females; mean age 47 years; range 30 to 59 years) for symptomatic loose bodies in osteoarthritic elbow joint. Eight patients had a history of trauma. Involvement was on the right in seven patients, and on the left in three patients. Preoperatively, six patients had limited joint movements and locking, and five patients had pain. The presence and the number of loose bodies were investigated by standard radiographs and computed tomography preoperatively, and by radiographs and magnetic resonance imaging postoperatively. The range of motion was measured with a goniometer. Functional assessment was made with the use of the Broberg and Morrey's scoring system, and pain was assessed with a visual analog scale. The mean follow-up was 31 months (range 7-59 months).

Results: The mean range of motion of the elbows increased from 100° (range 55°-160°) preoperatively to 115° (range, 70°-160°) at the end of the follow-up (p=0.05). None of the patients developed valgus or varus instability. The mean preoperative and postoperative Broberg and Morrey's scores were 59 (range 45 to 80) and 86 (range 59 to 100), respectively (p<0.01). The results were excellent in five patients, good in three patients, and poor in two patients. The mean visual analog score decreased from 7 (range 5 to 10) preoperatively to 1 (range 0-4) postoperatively (p<0.01). Eight patients were satisfied with surgery and returned to normal activities after a mean of 16 days (range 1 to 60 days).

Conclusion: Arthroscopic surgery is effective in reducing pain in selected patients with symptomatic loose bodies in osteoarthritic elbows, with the advantages of low morbidity and rapid functional recovery.

Key words: Arthroscopy; elbow joint/radiography/surgery; joint loose bodies/surgery; range of motion, articular.

Dirsek osteoartriti ağrı, kilitlenme ve eklem sertliği yaparak eklem hareket açıklığında azalmaya yol açar. Dirsek eklem hareket açıklığını azaltan nedenler, eklem içi serbest cisimler, olekranon ya da koronoid prostesteki osteofitler, sinovit, eklem içi yapışıklıklar, kapitellum osteokondritis diskansı ve radius başı kondromalazisidir.^[1] Bu lezyonların tedavisinde açık cerrahi teknikler^[2,3] kullanılmakla birlikte, artroskopik cerrahi giderek açık cerrahinin yerinin almaktadır.^[4-6]

Bu çalışmada, osteoartritik dirsek ekleminde semptomatik serbest cisim nedeniyle artroskopik eksizeyon uygulanan hastalarda klinik ve fonksiyonel sonuçlar geriye dönük olarak değerlendirildi.

Hastalar ve yöntem

Ocak 2001 - Haziran 2005 tarihleri arasında, osteoartritik dirsek ekleminde semptom veren serbest cisim nedeniyle artroskopik cerrahi uygulanan ve takip süresi en az altı ay olan 10 hasta (6 erkek, 4 kadın; ort. yaş 47; dağılım, 30-59) çalışmaya alındı.

Sekiz hastada travma öyküsü vardı; ev kadını olan iki hastada ise belli bir etyolojik neden saptanmadı.

Fizik muayeneye ek olarak, tüm hastalarda ameliyattan önce standart röntgen ve bilgisayarlı tomografi (BT), ameliyat sonrasında ve son kontrollerde ise standart röntgen ve manyetik rezonans görüntüleme ile eklem içi serbest cisimlerin varlığı ve sayısı araştırıldı. Eklem hareket açıklıkları açılma ölçer ile ölçüldü. Fonksiyonel değerlendirmede eklem hareket açıklığı, kas gücü, stabilite ve ağrı bileşenlerinden oluşan Broberg ve Morrey'in skorlama sistemi^[7] kullanıldı. Bu değerlendirme sisteminde 0-59 puan kötü, 60-79 puan orta, 80-94 puan iyi, 95-100 puan mükemmel sonuca işaret etmektedir. Ağrı ayrıca görsel analog skala ile de değerlendirildi.

Hastalar genel anestezi altında, yüzüstü pozisyonda ve turnike hemostazı altında aynı cerrah tarafından ameliyat edildi. Hiçbir hastada dışardan traksiyon uygulanmadı. Daralmış olan eklem aralığının distraksiyonu için puarlı tur y-seti (Sasan, Ankara) kullanıldı. Dış epikondilin 2 cm proksimal ve 1 cm önünden standart anterolateral giriş deliği açıldı ve 4.0 mm, 30° skopla eklem içine girildi. Eklem muayenesini takiben, iç epikondilin 2 cm proksimalinde ve intermusküler septumun hemen önünde olacak şekilde yardımcı anteromedial giriş deliği açıldı. Ek-

lem debridmanını takiben serbest cisimler çıkarıldı. Daha sonra, olekranonun 3 cm proksimalinde, tri-seps tendonunun dışından, posterolateral giriş deliği açılarak arka kompartman incelendi. Dirsek fleksiyonda iken, olekranonun 3 cm proksimalinde, tri-seps tendonunun iç tarafından yardımcı posteromedial giriş deliği açılarak, görülen serbest cisimler çıkarıldı. Arka kompartmanın debridmanını takiben ameliyata son verildi. Giriş delikleri kapatılıp kol askısı uygulandı.

Ameliyat sonrası birinci günde tüm hastalarda standart ön-arka ve yan grafiler çekilerek, eklem mesafesi ve eklem içi serbest cisimlerin varlığı araştırıldı. Eklem hareket açıklığını artırıcı egzersizlere ameliyattan sonraki birinci gün başlandı ve hastaya ağrının izin verdiği zamanda işe dönüş tavsiye edildi. Hastalar ortalama 31 ay (dağılım 7-59 ay) izlendi.

İstatistiksel değerlendirmeler Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi ile yapıldı.

Sonuçlar

Yedi hastada sağ, üç hastada sol dirsek tutulmuştu. Bunların %90'ı etkin olarak kullanılan taraftaydı. Ameliyat öncesinde altı hastada eklem hareket kısıtlılığı ve kilitlenme, beş hastada ise ağrı yakınması vardı. Tüm hastalar, ortalama 9 aydır (dağılım 7-12 ay) var olan eklem hareketleriyle hissedilen sürtünmeden yakınmaktaydı. İki hasta spor travması geçirmişti; ikisi ağır işlerde (inşaat, tarla işleri) çalışmaktaydı ve tekrarlayan travma öyküsü vardı. Dört hastada ise travma nedeni dirsek üstüne düşme idi.

Ameliyat öncesinde çekilen standart ön-arka ve yan radyografiler ve BT incelemelerinde, tüm hastalarda, eklem aralığında daralma, kapitellum, koronoid ve olekranonda osteofitik oluşumlar ve ortalama iki adet (dağılım 1-4) eklem içi serbest cisim saptandı; ayrıca, dört hastada radius başı hipertrofisi vardı. Dirsek artroskopisinde, ameliyat öncesinde dokuz hastada saptanan serbest cisimlerin hepsi çıkarıldı. Bir hastada, radyografide dört adet izlenen eklem içi serbest cisimlerin biri artroskopi sırasında bulunamadı. Çıkarılamayan bir adet serbest cisim, ameliyat sonrası çekilen kontrol grafilerinde eklem içinde durmaktaydı (Şekil 1). Başka bir hastada ise, ameliyat öncesindeki radyolojik incelemelerde ve artroskopi sırasında aynı sayıda eklem içi serbest cisim saptanmasına rağmen, son kontrol grafisinde yeni oluşmuş bir adet serbest cisim görüldü (Şekil 2, 3).

Ameliyat sırasında hastalardan çıkarılan serbest cisim sayısı 1-3 arasında değişmekteydi. Serbest cisimler sekiz hastada ön, üç hastada arka kompartmandaydı. Tüm hastalarda eklem içi yaygın sinovyal hipertrofi ve dejeneratif kıkırdak lezyonları saptandı ve debridman yapıldı.

Ameliyat öncesi ve sonrası ortalama eklem hareket açıklıkları sırasıyla 100° (dağılım 55°-160°) ve 115° (dağılım 70°-160°) ölçüldü ($p=0.05$). Hiçbir hastada valgus ya da varus instabilitesi yoktu.

Ameliyat öncesi ve son kontrolde Broberg ve Morrey skorları sırasıyla ortalama 59 (dağılım 45-80) ve 86 (dağılım 59-100) olarak hesaplandı ($p<0.01$). Beş hastada mükemmel, üç hastada iyi ve iki hastada kötü sonuç elde edildi. Sekiz hasta (%80) yapılan ameliyattan memnun kaldığını belirtti ve ortalama 16 günde (dağılım 1-60) normal yaşamlarına döndü. Ameliyattan önce ortalama 7 (dağılım 5-10) olan görsel analog skala skoru ameliyattan sonra ortalama 1'e (dağılım 0-4) geriledi ($p<0.01$).

İki hastada eklem giriş deliği çevresinde yüzeysel yumuşak doku enfeksiyonu gelişti ve antibiyotik ile tedavi edildi. Hiçbir hastada nörolojik komplikasyon gözlenmedi.

Tartışma

Dirsek eklemi osteoartriti ve buna bağlı oluşan eklem hareket kısıtlılığının tedavisinde açık artrotomi ve anterior kapsülotomi, distraksiyon artroplastisi ve lateral açık girişim gibi birçok yöntem kullanılmaktadır.^[8-10] Bu yöntemlerin, teknik güçlükler, geniş cerrahi girişim gerektirmeleri ve komplikasyon risklerinin yüksek olması gibi dezavantajları vardır. Artroskopik yöntemler ise, aynı seansta ön ve arka eklem yüzlerinin görülebilmesi, serbest cisimlerin çıkarılabilmesi, sinovyal biyopsi alınabilmesi, eklem içi debridmanın yapılabilmesi, kozmetik sonuçların daha iyi olması ve ameliyat sonrası erken rehabilitasyon ile hızlı fonksiyonel iyileşme sağlanması gibi birçok avantaj sunmaktadır.^[1,11]

Nowicki ve Shall,^[12] travma sonrası fleksiyon kontraktürü gelişmiş bir hastada, artroskopik serbest cisim çıkarma, sinovyektomi ve anterior kapsülotomi ile iyi sonuç bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada, ağrı ve eklem hareket kısıtlılığı olan 35 hastada artroskopi sonrasında ağrı geçmiş, ekstansiyonda ortalama 6 derecelik bir düzelme elde edilmiştir.^[1] Eklem içi serbest cisimlerin artroskopiyle çıkarıldığı 33 hastanın %89'unda belirgin iyileşme sağlanmıştır.^[13]



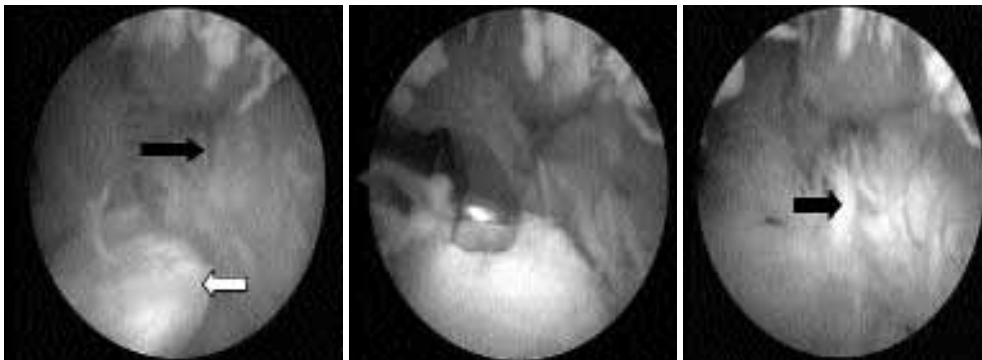
Şekil 1. Elli yedi yaşındaki erkek hastaya ait ameliyat öncesi standart (a) ön-arka ve (b) yan grafler ve (c) bilgisayarlı tomografi görüntüsü; ameliyat sonrası erken dönemdeki (d) ön-arka ve (e) yan grafler ve (f) manyetik rezonans görüntüsü. Hastanın dirsek eklemine ameliyat sırasında çıkarılamamış serbest cisim (okla gösterilen) görülmekte.



Şekil 2. Elli beş yaşındaki erkek hastaya ait (a, b) ameliyat öncesi ve (c, d) sonrası standart ön-arka ve yan grafleri ve (e) ameliyat öncesi bilgisayarlı tomografi görüntüsü. Hastanın son kontroldeki standart (f) ön-arka ve (g) yan grafleri ve (h) manyetik rezonans görüntüsü. Tekrar oluşmuş serbest cisim (ok) görülmekte.

Artroskopik eklem içi serbest cisim çıkarma ve yumuşak doku debridmanı ile hastalarımızın %80'de tatminkar sonuç elde edildi. Kötü sonuç alınan hastaların birinde eklem içi serbest cisimlerin tümü artroskopi sırasında çıkarılmadı. Bu hastada arka

kompartmanda saptanan eklem içi serbest cisim ameliyat sırasında gözden kaçmıştır. Her ne kadar, tüm hastalarda ön ve arka kompartmanlar incelenmiş olsa da, özellikle osteoartrit nedeniyle eklem mesafesinin daha fazla daraldığı dirseklerde serbest



Şekil 3. Aynı hastada (Şekil 2), eklem içi serbest cismin (beyaz ok) ve eklem içi sinovyal hipertrofinin (siyah ok) artroskopik görüntüsü. Serbest cisim çıkarıldı ve debridman yapıldı.

cisimler gözden kaçabilmektedir. Benzer sorunlar başka çalışmalarda da bildirilmiştir.^[13] Başarılı sonuç için dirsek eklemine ön ve arka kompartmanlarının titizlik ve sabırla tam olarak incelenmesi şarttır. Kötü sonuç alınan diğer hastada ise takip döneminde yeni bir eklem içi serbest cisim olduğu saptanmıştır. Osteoartrit bulunan dirsek eklemine bulgu veren eklem içi serbest cisimlerin artroskopik olarak çıkarılmasından sonra bunların tekrarlayabileceği konusunda hastalar bilgilendirilmeli ve bu durum takip döneminde göz önünde bulundurulmalıdır.

Hastalarımızın fonksiyonel ve ağrı skorları anlamlı düzelme göstermesine karşın, toplam eklem hareket açıklığındaki artış anlamlı değildi. Özellikle osteoartritli dirseklerde, artroskopik eklem debridmanı ve serbest cisim çıkarma işlemiyle beklenen ana hedef, eklem hareket açıklığının artırılmasından çok kilitlenmenin ortadan kaldırılması ve ağrının azaltılması olmalı ve hastanın bilgilendirilmesi bu şekilde yapılmalıdır. Travmaya bağlı dirsek eklemi osteoartritinde, artroskopik olarak osteofitlerin debridmanı, serbest cisimlerin çıkarılması ve hatta radius başının eksizyonu ile mekanik semptomlar geriletilmekte ve ağrı azaltılabilmektedir.^[1,14] İki ayrı çalışmada, iki yıllık takip sonunda, artroskopik debridmanla ağrının anlamlı düzeyde azaldığı, kilitlenmenin kaybolduğu ve eklem hareket açıklığında hafif düzelme elde edildiği bildirilmiştir.^[5,11] Çalışmamızda sadece eklem içi yumuşak doku debridmanı yapılmış ve serbest cisimler çıkarılmıştır. Bu girişimin amacı, mekanik bulgulara yol açan ve ağrı oluşturan eklem içi serbest cisimlerin artroskopik olarak çıkarılarak ağrının azaltılması ve osteoartritin ilerlemesinin yavaşlatılmasıdır. Bunların sağlanmasında hasta seçimi çok önemlidir. Orta derecede osteoartrit bulunan, esas yakınması hareket kısıtlılığından çok eklem içi serbest cisimlere bağlı takılma ve ağrı olan hastalarda bu yöntem yararlı olabilir. Hareket kısıtlılığı ve osteoartrite bağlı ağrının ana yakınma olduğu ilerlemiş olgularda diğer yöntemlerin uygulanması daha doğru olabilir.

Hastalarımızın ameliyat öncesi radyolojik incelemelerinde standart ön-arka röntgen ve BT, ameliyat sonrası ve son kontrollerde ise röntgen yanı sıra kırıldak yapıların da değerlendirilebilmesi için manyetik rezonans görüntüleme kullanıldı. Tüm hastalarda, standart ön-arka ve yan radyografilerle saptanabilen eklem içi serbest cisimler, BT ile saptanabi-

len serbest cisimlerle aynı sayıdaydı. Bu nedenle, bulgu veren ve radyografilerde gösterilebilen eklem içi serbest cisimler için daha ileri görüntüleme yöntemlerine ihtiyaç olmayabilir.

Ameliyattan sonra iki hastamızda eklem giriş deliği çevresinde, antibiyotik ile tedavi edilebilen yüzeysel yumuşak doku enfeksiyonu gelişti. Dirsek artroskopisi teknik olarak doğru uygulandığında oldukça güvenli bir yöntemdir. Arka kompartman için tarif edilen posteromedial giriş, dirsek fleksiyonda iken, triseps kasının hemen kenarından açılırsa, ulnar sinirin korunması mümkündür. Bu uygulama sonucunda, başka çalışmalarda da belirtildiği gibi,^[5,11,13] hiçbir hastada nörolojik komplikasyon görülmemiştir.

Hastalarımızda elde edilen %80 oranındaki tatminkar sonuçlar kısa dönem sonuçlardır ve uzun dönem sonuçlar için ileri takibe ihtiyaç vardır. Ayrıca, ameliyat yöntemine kapsüler gevşetme ve osteofitlerin temizlenmesi de eklenirse eklem hareket açıklığında daha fazla kazanç sağlamak mümkün olabilir. Doğal seyir içinde yeni serbest cisim oluşumu veya osteoartritli değişikliklerde artma olup olmadığının araştırılması için hastalar yakın takipte tutulmalıdır. Yapılan kontrollerde, üç hastamızda dirsek eklemdeki artroz bulgularında artış saptanmıştır. Dirsek osteoartrozunda serbest cisimlerin artroskopik olarak çıkarılması osteoartrozun ilerlemesini engellemekte, muhtemelen yavaşlatmaktadır. Ancak, bu durumun daha iyi ortaya konması için ileriye dönük karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, dirsek osteoartritinde eklem içi serbest cisimlerin artroskopik tedavisi, iyi seçilmiş hastalarda düşük morbidite ve hızlı fonksiyonel iyileşme avantajlarıyla, ağrının azaltılmasında etkili bir yöntemdir.

Kaynaklar

1. Kim SJ, Kim HK, Lee JW. Arthroscopy for limitation of motion of the elbow. *Arthroscopy* 1995;11:680-3.
2. Morrey BF. Primary degenerative arthritis of the elbow. Treatment by ulnohumeral arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Br]* 1992;74:409-13.
3. Stanley D, Winson IG. A surgical approach to the elbow. *J Bone Joint Surg [Br]* 1990;72:728-9.
4. O'Driscoll SW, Morrey BF. Arthroscopy of the elbow. Diagnostic and therapeutic benefits and hazards. *J Bone Joint Surg [Am]* 1992;74:84-94.
5. Ogilvie-Harris DJ, Gordon R, MacKay M. Arthroscopic treatment for posterior impingement in degenerative arthritis of the elbow. *Arthroscopy* 1995;11:437-43.

6. Ruch DS, Cory JW, Poehling GG. The arthroscopic management of osteochondritis dissecans of the adolescent elbow. *Arthroscopy* 1998;14:797-803.
7. Broberg MA, Morrey BF. Results of delayed excision of the radial head after fracture. *J Bone Joint Surg [Am]* 1986;68:669-74.
8. Urbaniak JR, Hansen PE, Beissinger SF, Aitken MS. Correction of post-traumatic flexion contracture of the elbow by anterior capsulotomy. *J Bone Joint Surg [Am]* 1985;67:1160-4.
9. Morrey BF. Post-traumatic contracture of the elbow. Operative treatment, including distraction arthroplasty. *J Bone Joint Surg [Am]* 1990;72:601-18.
10. Husband JB, Hastings H 2nd. The lateral approach for operative release of post-traumatic contracture of the elbow. *J Bone Joint Surg [Am]* 1990;72:1353-8.
11. Redden JF, Stanley D. Arthroscopic fenestration of the olecranon fossa in the treatment of osteoarthritis of the elbow. *Arthroscopy* 1993;9:14-6.
12. Nowicki KD, Shall LM. Arthroscopic release of a posttraumatic flexion contracture in the elbow: a case report and review of the literature. *Arthroscopy* 1992;8:544-7.
13. Ogilvie-Harris DJ, Schemitsch E. Arthroscopy of the elbow for removal of loose bodies. *Arthroscopy* 1993;9:5-8.
14. Poehling GG, Ekman EF. Elbow arthroscopy: introduction and overview. In: Poehling GG, Koman LA, Pope TL, Siegel DB, editors. *Arthroscopy of the wrist and elbow*. New York: Raven Press; 1994. p. 129-36.