

# BAKER KİSTİ İLE BERABER OLAN EKLEM İÇİ LEZYONLARININ TEDAVİ SONUÇLARI

Burak Demirağ\* † Onur Tirelioğlu\*

## ÖZET

**Giriş:** Bu çalışmada diz içi patolojileri ile birlikte baker kisti (BK) olan 40 hastanın artroskopik cerrahi ve konservatif tedavi sonrasında baker kistlerinin akıbetleri araştırıldı.

**Hastalar ve Yöntem:** Çalışmaya dahil edilen hastaların tümünde eklem içi patolojilerine eşlik eden BK mevcuttu. Hastaların 20'si kadın, 20'si erkek idi. Hastalardan 20'si artroskopik cerrahi ile tedavi edildi. Cerrahi uygulanan hasta grubunda ortalama yaş 45 (dağılımları; 23-61) idi. Hastalar son kontrollerinde MRG ile değerlendirilerek tedavi öncesi ile sonrası BK boyutlarındaki değişiklikler tespit edildi. Yirmi hasta konservatif tedavi ile takip edildi. Tedavi esnasında diz çevresini kuvvetlendirici egzersizler ve antinflamatuvar ilaçlar kullanıldı. Her iki tedavi grubundaki hastalar tedavi öncesi ve sonrasında Lysholm diz skoru ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Artroskopik cerrahi olarak tedavi edilen hastalardan 6 hastada kistlerine ait yakınmaları yoktu. Yapılan MRG kontrollerinde 4 hastada BK kaybolmuştu. Kistlerine ait yakınmaları süren 14 hastanın 8'inin MRG'lerinde, kistin boyutları incelendiğinde BK'leri aynı büyüklükteydi. 6 hastada ise bir miktar azalma mevcuttu. Bu hastalarda artroskopik tedavi öncesi Lysholm skoru ortalama 64 (dağılımları 54-74) idi. Son takiplerinde bu skor ortalama 78 (dağılımları 68-100) bulundu. Konservatif tedavi ile takip edilen hastalarda tedavi öncesi ortalama Lysholm diz skoru 62 iken (dağılımları 57-85), tedavi sonrasında bu skor ortalama 68 (dağılımları 52-100) oldu. Hastalardan 6'sında kiste ait yakınmaları yoktu. 3 hastada ise kist boyut olarak küçülmüştü.

**Tartışma:** Literatürde de vurgulandığı üzere, BK'li eklem içi lezyonları olan hastaların uygun tedavi seçeneği artroskopik cerrahidir. Özellikle eklem içi lezyonların artroskopi ile kesin tedavi edildiği durumlarda sonuçlar daha başarılıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Baker Kisti, Menisküs Yırtıkları

## SUMMARY

### Treatment Results of Intraarticular Knee Pathologies Associated With Baker's Cyst

**Introduction:** The aim of the study was to investigate the natural histories of Baker's cysts (BC) in 40 patients whose associated intraarticular knee pathologies were treated by arthroscopic surgery or conservative methods.

**Patients and Methods:** BC was present in all patients together with associated intraarticular pathologies. The half of the patients were male and half female. The arthroscopic surgery was performed in 20 patients. The mean age in this group was 45 (range; 23-61). With the help of MRI, the changes in the size of BC was determined preoperatively and postoperatively. Twenty patients received conservative treatment, knee muscles strengthening exercises and antiinflammatory agents. The patients in both groups were evaluated pre and post treatment by using Lysholm knee scores.

**Results:** Six patients in the arthroscopically treated group had no complaints related with their cysts. MRI showed the disappearance of BC in 4 patients. The remaining 14 patients were still complaining related with the BC and their MRI showed no change in the size of the cysts. The Lysholm knee scores in these patients were meanly 64 (range; 54-74) preoperatively and 78 (range; 68-100) postoperatively. The Lysholm knee scores in conservatively treated patients were 62 (range; 57-85) before and 68 (range; 52-100) after treatment.

**Discussion:** As in the literature, the treatment results of Baker cyst associated with intraarticular knee pathologies by performing arthroscopic surgery are better than those treated with conservative treatment.

**Key Words:** Baker's Cyst, Meniscal Tears.

\* Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji A.D., Bursa

Dizde popliteal fossanın etrafında altı adet bursa vardır (1). Tüm bu bursalar genişleyebilir olmakla beraber en sık genişleyen bursa, gastroknemius-semimembranöz bursasıdır. Bursaların genişlemesi ile meydana gelen yapılara popliteal kist (PK) veya Baker kisti (BK) adı verilir (2). Erişkin hastaların dizlerinde BK'ı genelde; menisküs yırtıkları, ön çapraz bağ kopuklukları, dejeneratif ve inflamatuvar artritler gibi diz eklemine efüzyona yol açan eklem içi patolojilerle birlikte oluşur. Bir çok yazara göre eklem içi patolojilere BK'nin eşlik etme oranı, % 41 ile % 83 arasında değişmektedir (3,4,5). Stone çalışmasında 238 BK'li hastayı değerlendirdiği serisinde BK'ne eşlik eden en sık eklem içi patolojinin medial menisküs arka boynuz yırtığı olduğunu tespit etmiştir (6).

Kistin cerrahi olarak çıkarılması ile yapılan tedavi sonrası tekrarlama oranı oldukça yüksektir (7). Bu nedenle, BK ile beraber olan ve kiste yol açtığı düşünülen patolojiyi tedavi etmenin kisti zamanla ortadan kaldıracığını düşünerek yapılan tedavi yaklaşımı esas olmuştur.

Bu retrospektif çalışmanın amacı, BK'nin eklem içi patolojilerle birlikte görülme oranını belirlemek ve kisti çıkartmadan yapılan artroskopik cerrahi ve konservatif tedavinin sonuçlarını ortaya çıkartmaktır.

### Hastalar ve Yöntem

2002-2003 yılları arasında dizlerindeki BK'ı teşhis ve tedavi edilen hastaların klinik sonuçlarını retrospektif olarak inceledik. Diz ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvuran hastalardan istenen magnetik rezonans görüntüleme (MRG) eklem içi patoloji ile birlikte BK saptanan hastalar çalışmaya dahil edildi. BK nedeni olduğunu düşündüğümüz menisküs yırtığı, orta yaş osteoartriti ve kırık hasarları nedeniyle artroskopik cerrahi uygulanan hasta grubu ile, konservatif takip edilen hastaların klinik sonuçlarını karşılaştırdık. Çalışmaya dahil edilen 40 hastanın ortalama yaşları 47 (dağılımları 17-69) idi. Hastaların 20 tanesi erkek, 20'si kadındı. Tüm hastalardan eklem içi patolojiyi ortaya koymak için MRG istendi. Hastaların eklem içi patolojilerine ait şikayetleri ve muayene bulguları kayıt edildi. Kistlerine ait şişlik, ağrı, hareket ile artan hareketlerde sertlik varlığı araştırıldı. BK saptanan; artroskopik cerrahi endikasyonu

olmayan ve başka nedenlerle cerrahi uygulanmayan 20 hasta konservatif takip edildi. 20 hastaya ise BK'ne eşlik eden eklem içi patolojisine yönelik artroskopik cerrahi uygulandı. Cerrahi uygulanan hasta grubunda ortalama yaş 45 (dağılımları 23-61) idi. BK ile birlikte kırık hasarları olan hastaların lezyonları artroskopileri sırasında Outerbridge (8) sınıflandırılması ile derecelendirildiler. Menisküs yırtığı olan hastalardan semptomatik olanlar ve yırtığın instabil olduğu durumlarda artroskopik parsiyel menisektomi uygulandı. Kısa, stabil ve inkomplet menisküs yırtıklarına müdahale edilmedi. İnfrapatellar plikası olan hastalarda plika eksize edildi. Ortalama takip süresi 12 ay (dağılımları 5-20) idi. Konservatif takip edilen hastaların ortalama yaşları 54 (dağılımları 17-69) idi. Bu gruptaki hastalara antinflamatuvar tedavi ile birlikte diz çevresini kuvvetlendirici egzersiz programı uygulandı. Ortalama takip süresi bu grupta ortalama 14 ay (dağılımları 4-36) idi. Tedavilerin sonrasında hastalar poliklinik kontrollerinde, BK varlığı, kiste ait semptomları ve Lysholm diz skorları ile değerlendirildiler. Hastalar kendilerini; öznel olarak, çok iyi- mükemmel 10, çok kötü 0 bir derecelendirme ile, tedavilerinden önce ve sonra olmak üzere değerlendirmeleri istendi. Son kontrollerinde hastaların tekrar MRG yapıldı ve kistlerinin boyutları ölçüldü.

### Sonuçlar

Çalışmaya dahil edilen hastaların tümünde BK ile birlikte eklem içi patolojileri mevcuttu. Bu nedenle hastalardaki popliteal kistlerin sekonder kistler olduğu düşünüldü. Menisküs yırtıkları instabil olan ve semptomatik olan hastalarda artroskopik parsiyel menisektomi uygulandı. Hastalardan infrapatellar plika tespit edilen 3 hastada (% 15) plika eksize edildi. 1 hastaya villonodüler sinoviti nedeniyle; başka bir hastaya ise kronik sinoviti nedeniyle parsiyel sinovektomi yapıldı. Hastaların 9'unda (% 45) osteokondral defekt görüldü. Bu defektler, 6 hastada femurda; 1 hastada tibiada ve 2 hastada da hem femurda hem de tibiada idi. 1 hastada ise diskoid menisküs tespit edildi. Hastaların artroskopileri sırasında saptanan eklem içi patolojileri Tablo I 'de gösterilmiştir. 20 hastadan 18'inde (% 90) instabil menisküs yırtığı nedeniyle parsiyel menisektomi gerekti. Parsiyel menisektomi uygulanan hastaların 14'ünde (% 77) medial

**Tablo 1:** Baker kistine eşlik eden artroskopik bulgular.

Artroskopi bulgusu:	Hasta sayısı (%)
Medial menisküs arka boynuz yırtığı	14 (% 77)
Sinovitis	2 (% 10)
İnfrapatellar plika	3 (% 15)
Osteokondral defekt	9 (% 45)
Diskoid menisküs	1 (% 20)

menisküs arka boynuzunda yırtık vardı. Konservatif tedavi edilen 16 hastada orta yaş osteoartriti, 5 hastada MRG'lerinde derece I - II menisküs yırtığı mevcuttu.

Cerrahi olarak tedavi edilen hastalardan 6 hastada kistlerine ait şikayetleri yoktu. Yapılan MRG kontrollerinde 4 hastada BK kaybolmuştu. Kislerine ait yakınmaları süren 14 hastanın 8'inde MRG'lerinde boyutları incelendiğinde BK'ları aynı büyüklükteydi. 6 hastada ise bir miktar azalma mevcuttu. Hastaların 4'ü memnuniyetlerini çok iyi olduğunu söylediler. On hasta; orta dercede memnun olduklarını (6-5 puan); 6 hasta da sonuçtan memnun olmadıklarını söylediler. Bu hastalarda artroskopik tedavi öncesi Lysholm skoru ortalama 64 (dağılımları 54- 74) idi. Postoperatif son takiplerinde bu skor ortalama 78 (dağılımları 68 – 100) bulunmuştur.

Konservatif tedavi ile takip edilen hastalar da tedavi öncesi ortalama Lysholm diz skoru 62 iken (dağılımları 57 – 85), tedavi sonrasında bu skor ortalama 68 (dağılımları 52 – 100) oldu. Hastalardan 6'sında kiste ait şikayetler yoktu. 3 hastada ise kist boyut olarak küçülmüştü. Hastalardan 4'ü memnuniyetlerini çok iyi; 11'ü orta olarak belirtti. 5 hasta tedavilerinin sonucundan memnun değildi.

### Tartışma

Rauschning ve Lindgren popliteal bölgedeki kistleri iki tip olarak sınıflandırmışlardır (9, 10). Primer ya da idiopatik olan BK'lerde, kist eklem boşluğu ile valvüler bağlantıya sahiptir. Bu tip kistler, çocuk ve genç erişkinlerde sıktır ve eklem semptomlarına neden olmaz. Sekonder veya semptomatik kistler ise eklemle direkt ilişkilidir ve sıklıkla semptomatik seyrederek. Sekonder kisti

olan hastaların çoğunda artiküler semptomlar mevcuttur. Çeşitli diz problemleri olan hastalarda yapılan bir MRG çalışmasında BK'nin görülme oranının %19 olduğu saptanmıştır (11). Yaşı ileri olan hastalarda BK ile birlikte geçirilmiş bir travmanın varlığı %34, birlikte eklem içi bir patolojinin bulunması ise %70 oranındadır (4). Çoğunluğu genç olan, dizlerinde menisküs yırtığı olan 200 hastanın 31'inde BK saptanmıştır (12). Bir diğer çalışmada MRG ile teşhis edilen BK olan hastaların %71'inde medial menisküs yırtığı görülmüştür (13). Bizim hastalarımızın %77'sinde BK'ine medial menisküs arka boynuz yırtığı eşlik etmekteydi. Diğer bir çalışmada, Fielding ve beraberindekiler dizlerinde menisküslerinin arka boynuzlarında yırtık olan hastaların %82'sinde BK olduğunu ortaya çıkarmışlardır (13). MRG ile BK'nin varlığı teşhis edilen 198 hastanın yaklaşık olarak yarısında eşlik eden eklem içi patolojiler mevcuttu. Bunların 40 tanesinde osteoartrit, 27 tanesinde romatoid artrit vardı (3). Cerrahi olarak tedavi edilen 67 hastanın 47'sinde eşlik eden patolojiler saptandı.

Dizlerinde BK olan erişkin hastalar, dizin arkasında lokalize belli belirsiz ağrı ve kitlenin olduğunu söylerler. Dizlerinde özellikle aktivite ile artan hareket kısıtlılığı ve daha çok beraberinde olan eklem içi patolojilere bağlı yakınmaları vardır. Muayenelerinde, popliteal bölgenin iç kısmında, daha çok ekstansiyonda ortaya çıkan yuvarlak, düzgün yüzeyle, fluktasyon veren bir kitle olarak palpe edilir. Bu kitle ekstansiyonda belirginleşir, fleksiyonda kaybolur (Foucher belirtisi) (14). Bu, pozisyona bağlı değişikliklerin varlığı BK'yı diğer kitlelerden ayırmaktadır.

Ultrasonografi (USG) ve magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ile popliteal bölgedeki kitlenin solit mi yoksa kistik mi olduğu saptanır. Teşhisdeki USG bulgularının artrografi bulguları ile korele olduğu yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır (15). USG popliteal arter anevrizması, venöz yetmezlikler ve solit kitleler ile ayırıcı tanıda yardımcıdır. MRG pahalı olmakla beraber invaziv olmayan ve beraberindeki patolojilerin de tanısını ortaya çıkaran bir yöntemdir. MRG'de kistin en iyi görüntüsü yağ baskılı yüksek ekolu aksiyel kesitlerde alınır. Artroskopik cerrahi gereken eklem içi patolojileri olduğunu düşündüğümüz hastalarda MRG istedik.

Artroskopik cerrahi ile tedavi edilen BK'li 82 hastanın 68'inde belli başlı yakınmaları kitleydi, 46 hastada lokalize ağrı, 13'ünde dizlerinde özellikle aktivite ile artan hareket kısıtlılığı yakınmaları mevcuttu (3). Bu hastalarda önemli bir sorun, yakınmaların kitleden mi yoksa eşlik eden patolojiden mi olduğunun ayırımının zaman zaman güç olmasıdır. Artroskopik cerrahi ile tedavi edilen 41 hastanın 34'ü şikayetlerinin kistin kendisinden kaynaklandığını, ancak 7 hasta şikayetlerinin diz ekleminden olduğunu düşünmüşlerdi (16).

Semptomatik kisti olan hastalar, steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçlar, kiste baskı uygulamak ve fizik tedavi yöntemleri ile tedavi edilir. Eğer semptomlar sürerse ve hastada maluliyete yol açarsa, diz artroskopisi ile eşlik eden patolojilerin tedavisi düşünülmelidir. Kistin aspire edilmesi ve içine steroidli ilaç enjekte edilmesi kesin çözüm olmadıklarından önerilmezler. Bazı yazarlar eklem içine steroid enjekte edilmesi ile, dizde şişlik ve baldırda birtakım şikayetler oluşturmadan, kistin tedavi edilebildiğini rapor etmişlerdir (1).

Açık eksizyon nadiren gerekli olmaktadır. Artroskopik tedaviye rağmen kist varlığını sürdürüyorsa düşünülebilir. Tamamen çıkarılmalı ve kapsül muntazam olarak dikilerek kapatılmalıdır. Bazı yazarlar medial gastroknemius kasını, bu dikilerek onarılan yerin üzerine kaydırılarak yapılan tedavinin tekrarlama oranını azaldığını savunmaktadırlar (16). 198 baker kistli hastanın 83'ü, kistin ve eğer varsa eklemle ilişkisini, eksizyonu ile tedavi edilmişlerdir. Bu hastaların 5'inde kist tekrarlamıştır; 27 hastanın, ki bunların 21'inde eşlik eden eklem içi patolojiler vardı, dizdeki şikayetleri geçmemiştir (3). Bir diğer yazarın cerrahi eksizyon ile tedavi ettiği 41 hastanın 15'inde yara iyileşmesi komplikasyonları ya da baldırlarında DVT'yi taklit eden şişlik ortaya çıkmıştır (7).

Ayırıcı tanıda; popliteal boşlukta şişliğe neden olan tümörler (lipom, ksantoma, pigmente villo-

nodüler sinovit ve fibrosarkom), damarsal anomaliler (hemanjiom, anevrizma, varisler), lenfadenopati ve Charcot eklemi yer almalıdır. Yırtılan Baker kisti baldırda bir takım şikayetler meydana getirdiğinden, tromboflebitten ayırıcı tanısı da yapılmalıdır. Akut tromboflebit ve BK rüptürü eş zamanlı gelişebilir (17). Malleoler bölgedeki "Crescent sign" ya da ekimozun varlığı, rüptüre kisti tromboflebitten ve selülitten ayırır (18).

Literatürde erişkin hastalardaki BK'nin çoğunlukla eklem içi patolojiye sekonder olarak ortaya çıktığını belirtilmiştir (6, 19, 20). Sekonder BK'lerin nedeni olarak sıklıkla medial menisküs arka boynuz yırtıkları gösterilmiştir (21). Kessler ve Silbermann menisküs yırtığının uzaklaştırılması ile hastalardaki kistlerin asemptomatik hale geldiğini göstermişlerdir (22). Öte yandan bazı çalışmalarda medial menisküs yırtıklarından daha sıklıkla kırık-dak lezyonlarının BK nedeni olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada kondral lezyonları hiç olmayan ya da evre 1-2 lezyonu olan hastalarda artroskopi sonrası kistlerin kaybolduğu gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda da kondral lezyonların varlığı artroskopi sonuçlarımızı olumsuz yönde etkilemiştir. Düşük evreli kondral lezyonları olan hastaların artroskopik menisektomi sonrası kiste ait semptomlarında gerileme görülmüştür. Yüksek evreli kondral lezyonu olan hastalarda artroskopik menisektomi eklem içi efüzyonu kalıcı olarak ortadan kaldıramadığı için kist varlığını sürdürmektedir.

Baker kisti ile beraber eklem içi lezyonları olan dizlerin tedavilerinde artroskopik cerrahi uygulandığı zaman konservatif tedavi ile izlenen olgular ile karşılaştırıldığında, Lysholm skorları arasınca belirgin bir fark olmamasına rağmen bu gruptaki hastaların kist boyutlarının küçüldüğü, hatta kaybolduğu, ve hasta memnuniyetinin daha fazla olduğu gözlenerek artroskopik cerrahinin uygun tedavi olduğu kanısındayız.

**KAYNAKLAR**

- 1- Handy JR. Popliteal cysts in adults: a review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 2001; 31(2):108-18
- 2- Baker WM. Synovial cysts of the knee. *St. Bartholemew's Hospital Report* 1877; 13: 245-9
- 3- Burleson RJ, Bickel WH, Dahlin DC. Popliteal cyst. A clinicopathological survey. *J Bone Joint Surg* 1956; 38 A: 1265-74
- 4- Gristina AG, Wilson PD. Popliteal cysts in adults and children. A review of 90 cases. *Arch Surg* 1964; 88: 357-63
- 5- Vahvanen V. Popliteal cyst. A follow-up study on 42 operatively treated patients. *Arch Orthop Scand* 1973; 44: 303-10
- 6- Stone KR, Stoller D, De Carli A, et al. The frequency of Baker's cysts associated with meniscal tears. *Am J Sports Med* 1996; 24: 670-1
- 7- Rauschnig W, Lindgren PG. Popliteal cysts (Baker's cysts) in adults. I. Clinical and roentgenological results of operative excision. *Acta Orthop Scand* 1979; 50: 583-91
- 8- Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg* 1961; 43 B: 752-7
- 9- Lindgren PG, Rauschnig W. Clinical and arthrographic studies on the valve mechanism in communicating popliteal cysts. *Arch Orthop Trauma Surg* 1979; 95: 245-50
- 10- Rauschnig W, Lindgren PG. Clinical significance of the valve mechanism communicating popliteal cysts. *Arch Orthop Trauma Surg* 1979; 95: 251-6
- 11- Miller TT, Staron RB, Koenigsberg T, et al. MR imaging of Baker cysts: Association with internal derangement, effusion, and degenerative arthropathy. *Radiology* 1996; 201: 247-50
- 12- Nicholas JA, Freiburger RH, Killoran PJ. Double-contrast arthrography of the knee. *J Bone Joint Surg* 1970; 52A: 203-20
- 13- Fielding JR, Franklin PD, Kutsan J. Popliteal cysts: reassessment using magnetic resonance imaging. *Skeletal Radiol* 1991; 20: 433-5
- 14- Canosso JJ, Goldsmith MR, Gerzof SG, Wohlgethan JR. Foucher's sign of the Baker's cyst. *Ann Rheum Dis* 1987; 46: 228-32
- 15- Scheible W. Diagnostic ultrasound. In: *Diagnosis of bone and joint disorders* (2nd ed) Resnick D, Niwayama G, eds. Philadelphia Saunders 1988; vol 1: 247-9
- 16- Rauschnig W. Popliteal cysts in adults: II Capsuloplasty with and without pedicle graft. *Acta Orthop Scand* 1980; 51: 547
- 17- Simpson FG, Robinson PJ, Bark M, Losowsky MS. Prospective study of thrombophlebitis and "pseudothrombophlebitis." *Lancet* 1980; 1: 331-3
- 18- Kraag G, Thevathasan EM, Bordon DA, Walker IH. The hemorrhage crescent sign of acute synovial rupture. *Ann Intern Med* 1976; 85: 477
- 19- Sansone V, De Ponti A. Arthroscopic treatment of popliteal cyst and associated intra-articular knee disorders in adults. *Arthroscopy* 1999; 15: 368-72
- 20- Childress HM. Popliteal cysts associated with undiagnosed posterior lesions of the medial meniscus. *J Bone Joint Surg* 1954; 36 A: 1233-7
- 21- Childress HM: Follow up notes on articles previously published in the journal. Posterior medial meniscal lesions and popliteal cysts. *J Bone Joint Surg* 1965; 47 A: 1272-3
- 22- Kessler I, Silbermann Z. The development of popliteal cysts: An arthrographic study. *Clin Orthop* 1960; 18: 149-155

