

## Kondromalasi olgularında artroskopik debridman

Birol Gülman<sup>(1)</sup>, Fatih Yöndem<sup>(2)</sup>, Mevlüt Çıray<sup>(3)</sup>

*Bu çalışmada; artroskopik eklem debridmanının kondromalasideki tedavi edici etkisini araştırmak amacı ile bu yöntemle tedavi edilen 61 hasta subjektif şikayetlerine göre değerlendirildi. Olguların son incelemesinde, çok iyi ve iyi sonuç grade 1 olgularda %80.0, grade 2 olgularda %65.0, grade 3 olgularda %41.1 ve grade 4 olgularda %33.3 olarak bulundu.*

**Anahtar kelimeler:** Kondromalasi, artroskopik eklem debridmanı

### Arthroscopic joint debridement of the chondromalasia

*In this study; 61 patients with chondromalacia who had undergone arthroscopic joint debridement were evaluated according to their subjective data in order to determine the therapeutic effect of the arthroscopic joint debridement. At last follow up, excellent and good results were found to be 80.0 percent in the grade 1 group, 65.0 percent in the grade 2 group, 41.1 percent in the grade 3 group and 33.3 percent in the grade 4 group.*

**Key words:** Chondromalacia, arthroscopic joint debridement

Diz osteoartritlerinin cerrahi tedavisi ile ilgili olarak ilk defa 1941'de Magnuson tarafından açık eklem debridmanı tanımlandı (10). 1959'da Pridie tarafından osteofitlerin rezeksiyonu ve subkondral kemiğe drilling yöntemi tanımlandı ve bu teknik Insall tarafından geliştirilerek popülerize edildi (6, 12). Daha sonraları ise, yüksek tibial osteotomi ve artroplasti teknikleri geliştirildi. Halen tüm bu yöntemler diz osteoartritlerinin cerrahi tedavisinde geçerliliğini korumaktadır.

Artroskopinin gelişmesi ve kullanımının yaygınlaşması sonucunda diz osteoartritlerinin tedavisinde yeni bir yöntem olarak artroskopik eklem debridmanı ortaya çıktı. Bu konuda 1974'de Jackson (7) artroskopi sırasında yapılan irrigasyonun osteoartrit dizlerdeki tedavi edici etkisini açıkladı. Daha sonra artroskopik irrigasyon ve debridmanın diz osteoartritlerindeki tedavi edici etkisi, yapılan pek çok çalışma ile incelendi. Bu çalışmaların ortak sonucunda; artroskopik debridmanının özellikle semptomların yatışmasında etkili olduğu belirtildi. Bu nedenle konservatif yöntemlerin yetersiz kaldığı olgular ile osteotomi ve artroplasti gibi tedavi yöntemleri için uygun yaşta olmayan olgularda, artroskopik debridman önerilmektedir (1, 4, 9, 14, 16).

Diz osteoartriti tedavisinde artroskopik cerrahinin kullanılmaya başlanması ile beraber önceleri üzerinde fazla durulmayan bir patoloji olan "Kondromalasi" ilgi çekmeye başladı. Kondromalasi ilk defa 1924'de bir patella patolojisi olarak tanımlandı. "Kıkırdak yumuşaması" anlamına gelen kondromalasi halen artıklar kıkırdaklardaki dejeneratif süreci tanımlamakta kullanılmaktadır. Etiyolojik olarak, eklem kıkırdığının beslenmesini olumsuz yönde etkileyen snovial mayi veya pompa mekanizması değişiklikleri kondromalasi sürecini başlatmaktadır (15). Kondromalasinin sınıflandırılması, tedavinin planlanması açısından önemlidir.

Grade 1	: Eklem yüzü düzgün, artroskopik incelemede hyalen kıkırdakta yumuşama var (Resim 1)
Grade 2	: Eklem yüzü düzgün, kıkırdakta yer yer değişik derinlikte fissürler var. Meniskusun eklem bakan kenarında minimal fibrilleşme var (Resim 2).
Grade 3	: Eklem yüzünde yaygın fibrilleşme, fissürler ve kıkırdakta kemiğe inmeyen kayıplar var. Meniskus kenarlarında fibrilleşmeler var (Resim 3).
Grade 4	: Eklem yüzü düzensiz, yaygın fibrilleşme kemiğe inen irregüler tam kalınlık kıkırdak lezyonları var. Meniskuslerde eklem bakan yüzlerde fibrilleşmeler veya kompleks meniskus yırtıkları var (Resim 4).

Tablo 1: Kondromalasi sınıflaması

Halen geçerli olan ve kliniğimizde de kullanılan Outerbridge'in (11) 1961'de tanımladığı ve sonradan modifiye edilen sınıflamadır (Tablo 1).

Bu çalışmada; kliniğimizde artroskopik cerrahi uygulanan kondromalasi olgularının tedavi sonuçlarının değerlendirmeyi amaçladık.

### Gereç ve yöntem

Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda 1.1.1987-31.12.1991 tarihleri arasında artroskopik inceleme ile kondromalasi tanısı konulan ve artroskopik cerrahi ile tedavi edilen 73 hastaya anket formları yollandı. Bunlardan çalışmaya katılan 61 (%82.2) hasta materyalimizi oluşturdu.

Olguların kondromalasi tanısı artroskopik inceleme ile konuldu. Artroskopi ile diz ekleminde; medial ve lateral kompartmanlar, meniskuslar, synovia, çapraz bağlar, interkondiler bölge ve patellofemoral eklem değerlendirilerek Outerbridge sınıflamasına göre

(1) Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(2) Ordu SSK Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Uzman Dr.

(3) Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

derecelendirildi. Aynı seansta artroskopik debridman yapıldı (Stryker Endoscopy System, Stryker Shaver). Irrigasyon için 3 litrelik serum fizyolojik solusyonu kullanıldı. Grade 1 kondromalasi olarak değerlendirilen olgularda, sadece eklem irigasyonu yapıldı. Grade 2 olan olgularda, kıkırdak yapıya dokunulmadan irigasyonla beraber menisküs kenarlarındaki fibrilleşmeler shaver ile düzeltildi. Grade 3 ve 4 olan olgularda eklem yüzlerindeki fibrilleşmeler ve fissürler shaver ile temizlendi, kıkırdak lezyonları ve açığa çıkmış olan subkondral kemik traşlandı, osteofitler olabildiğince temizlendi. Artroskopik debridman yapılan bir grade 4 kondromalasi olgusu Resim 5'de gösterilmiştir.

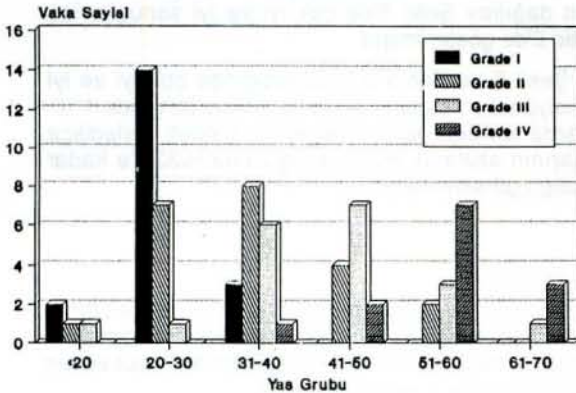
Tüm olgularda; varsa eşlik eden menisküs lezyonları aynı seansta artroskopik cerrahi ile tedavi edildi. Çapraz bağ lezyonları ile synovial patolojilere müdahale edilmedi.

Artroskopik debridman yapılan tüm olgulara postoperatif nonsteroid antiinflamatuvar tedavi başlandı, 1 gün Jones Bandajı ile immobilizasyon yapıldı ve aynı zamanda aktif quadriceps egzersizlerine başlandı. 2. günden itibaren diz bükme ve yavaş yürümeye izin verildi. 10. günden itibaren de normal yürümeye izin verildi.

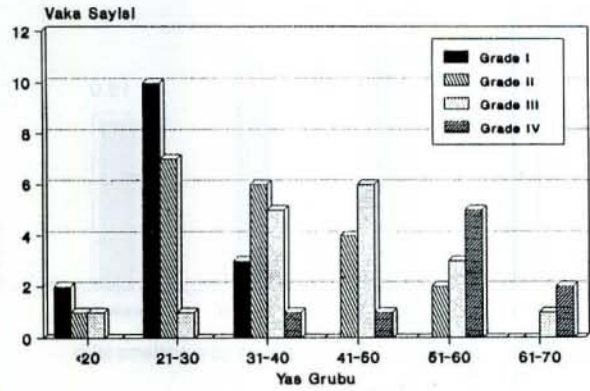
Artroskopik debridman yapılan olguların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek için Binnet ve ark. larının (3) Türkçeye çevirdiği Lysholm fonksiyonel puanlama sistemi kullanılarak anket formları hazırlandı. Gelen cevaplar; 0-64 puan kötü, 65-83 puan orta, 84-90 puan iyi ve 91-100 puan çok iyi fonksiyonel sonuç olarak değerlendirildi.

## Bulgular

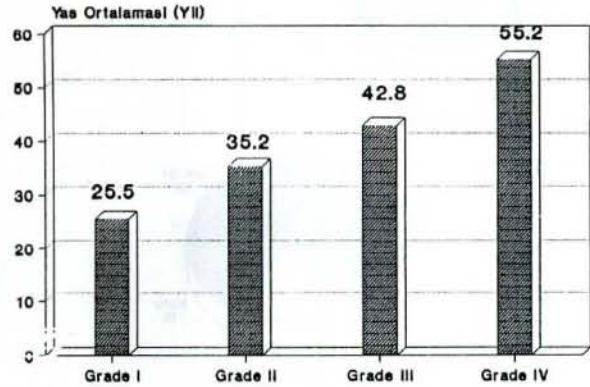
Kondromalasi tanısı ile artroskopik eklem debridmanı yapılan 73 hasta Şekil 1'de, ankete cevap vererek çalışma grubunu oluşturan 61 hasta Şekil 2'de yaş grupları ve kondromalasinin derecesine göre gösterilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan hastaların kondromalasi derecesine göre yaş ortalaması Şekil 3'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Artroskopik eklem debridmanı yapılan olguların yaş ve kondromalasi derecesine göre dağılımı



Şekil 2: Çalışma grubunu oluşturan olguların yaş ve kondromalasi derecesine göre dağılımı

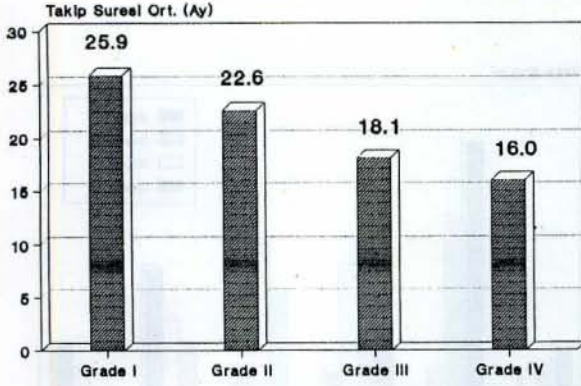


Şekil 3: Olguların kondromalasi derecesine göre yaş ortalamaları

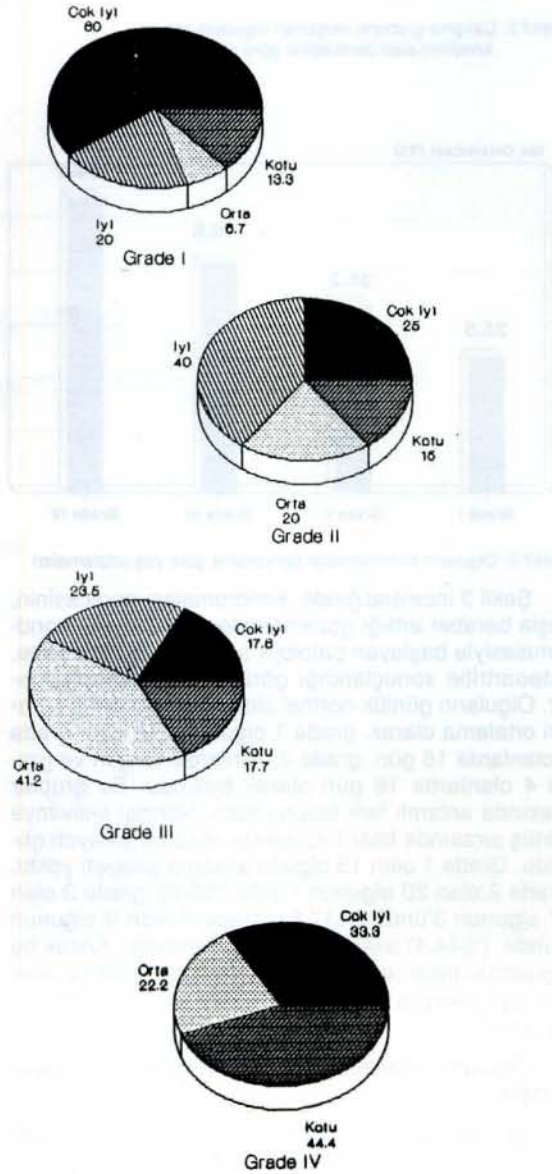
Şekil 3 incelendiğinde, kondromalasi derecesinin, yaşla beraber arttığı gözlenmektedir. Bu bulgu; kondromalasiyle başlayan patolojik sürecin yaş ilerledikçe, osteoartritile sonuçlandığı görüşünü desteklemektedir. Olguların günlük normal aktivitelerine dönüş süreleri ortalama olarak, grade 1 olgularda 15 gün, grade 2 olanlarda 16 gün, grade 3 olanlarda 15 gün ve grade 4 olanlarda 16 gün olarak bulundu. Bu gruplar arasında anlamlı fark bulunamadı. Normal aktiviteye dönüş sırasında bazı hastalarda aksama şikayeti görüldü. Grade 1 olan 15 olguda aksama şikayeti yoktu. Grade 2 olan 20 olgunun 1'inde (%5.0), grade 3 olan 17 olgunun 3'ünde (%17.6), grade 4 olan 9 olgunun 4'ünde (%44.4) aksama şikayeti mevcuttu. Ancak bu olgularda aksamanın yanında hastayı rahatsız edecek ağır şikayeti olmadığı ve semptomların yatıştığı öğrenildi.

Olguların ortalama takip süreleri Şekil 4'de gösterilmiştir.

Şekil 4 incelendiğinde kondromalasinin şiddeti arttıkça takip süresinin azaldığı görülmektedir. Takip sürelerinin farklı olmasının nedeni, kliniğimizde geç dönem kondromalasi için artroskopik debridman uygulamasına son zamanlarda başlamamızdır.



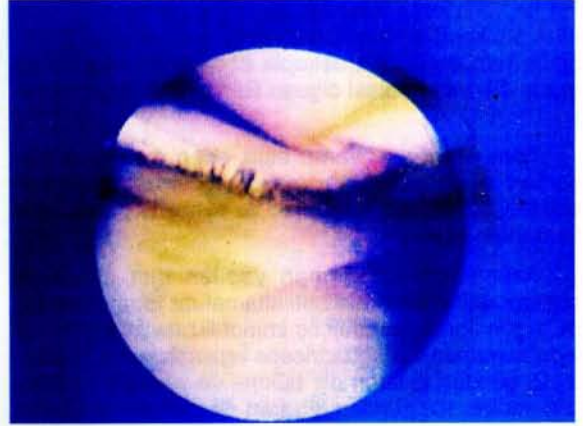
Şekil 4: Olguların kondromalasi derecesine göre ortalama takip süreleri



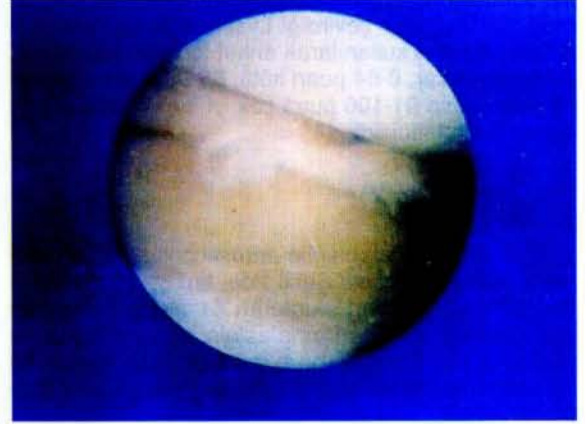
Şekil 5: Kondromalasi derecesine göre, elde edilen fonksiyonel sonuçlar

	n	Sayı	%
Grade 1	15	12	80.0
Grade 2	20	13	65.0
Grade 3	17	7	41.0
Grade 4	9	3	33.3

TABLO 2: Kondromalasinin şiddetine göre çok iyi ve iyi sonuçların değerlendirilmesi



Resim 1: Grade 1 kondromalasi



Resim 2: Grade 1 kondromalasi

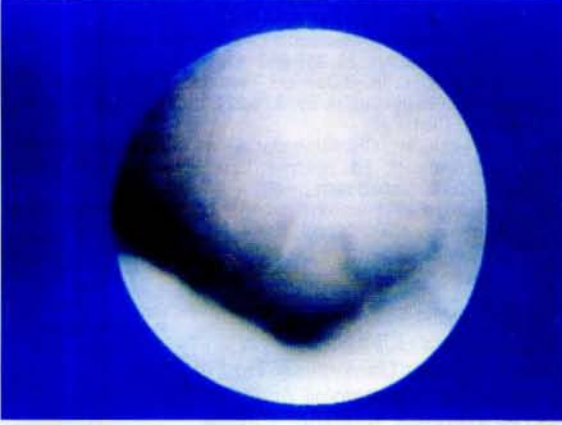
Kondromalasinin derecesine göre fonksiyonel sonuçların dağılımı Şekil 5'de çok iyi ve iyi sonuçlar ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

Şekil 5 ve Tablo 2 incelendiğinde çok iyi ve iyi fonksiyonel sonuçların en fazla %80.0 ile grade 1 olgularda alındığı, kondromalasinin şiddeti ilerledikçe başarının azalarak grade 4 olgularda %33.3'e kadar düştüğü görülmektedir.

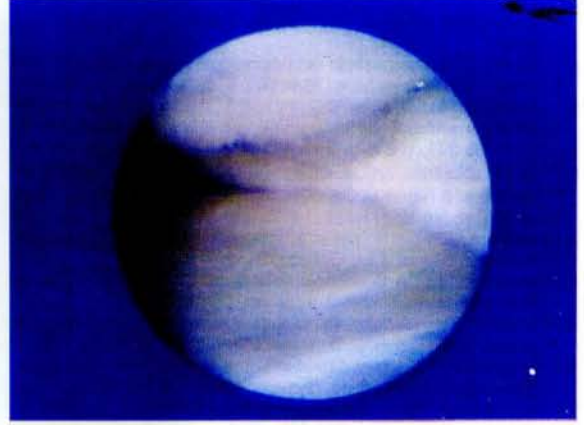
### Tartışma

Artroskopinin gelişimi ve cerrahi amaçla kullanılmaya başlanması ile beraber, artroskopik eklem debridmanı kondromalasi ve osteoartritlerde kabul edilen bir tedavi yöntemi haline gelmiştir.

Bu çalışmada; artroskopik eklem debridmanının kondromalasi olgularındaki tedavi edici etkisini araş-



Resim 3: Grade 3 kondromalasi



Resim 5: Bir grade 4 kondromalasinin artroskopik debridman sonrası görünümü



Resim 4: Grade 4 kondromalasi

tırmayı amaçladık. Çalışmaya katılan hastaların ortalama takip süreleri kısa olduğu için, sonuçları erken sonuçlar olarak değerlendirdik. Artroskopik eklem debridmanının, kondromalasi ve osteoartritli dizlerdeki tedavi edici etkisi 1974'de Jackson tarafından incelendi (7). Aynı yıllarda; O'Connor, Shahriree ve Sprague bu konuda çalışmalar yaptılar (14, 16). Bu çalışmaların ortak sonucunda, artroskopik eklem debridmanının en çok hastanın semptomlarının yatışmasında etkili olduğu belirtildi. Bunu destekleyen diğer çalışmalarda; Friedman hastalarda semptomların %60-80 yatıştığını, Jennings ise 2 yıllık takipte %77 iyi ve mükemmel sonuç belirtmişlerdir (5, 8).

Konu ile ilgili en son takibi içeren çalışma Bert ve Maschka'ya aittir. Çalışmalarında 5 yıllık takip sonucunda %66 mükemmel ve iyi sonuç bildirmişlerdir (2). Buna karşılık Livesley artroskopik eklem debridmanını sadece semptomları kısa süreli yatıştıran bir yöntem olarak tanımlanmıştır (9).

Genelde; artroskopik eklem debridmanı, özellikle osteotomi ve artroplasti gibi tedavi yöntemleri için yaşları uygun olmayan genç ve orta yaş hastalarda etkili bir tedavi yöntemi olarak belirtilmektedir (13).

Çalışmamızda; olguların subjektif şikayetleri Lysholm skorlamasına göre değerlendirildiğinde; çok

iyi ve iyi sonuç grade 1 olgularda %80.0, grade 2 olgularda %65.0, grade 3 olgularda %41.1 ve grade 4 olgularda %33.3 olarak bulundu. Yüzdeler arasındaki fark anlamlı olarak değerlendirildi. Bu sonuç, artroskopik eklem debridmanının tedavi edici etkisinin erken dönem kondromalasielerde daha fazla olduğunu, kondromalasinin derecesi arttıkça tedavi etkisinin azaldığı göstermektedir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar, konu ile ilgili diğer çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Kondromalasinin şiddetine göre hastaların yaşları incelendiğinde; grade 1 olguların çoğunlukla genç erişkinlerde görüldüğü, yaş ilerledikçe kondromalasi şiddetinin artarak osteoartrit bulgularının ortaya çıkmaya başladığı görülmektedir.

Çalışmamızda dikkati çeken bir noktada, hastaların tamamında normal günlük aktivitelerine dönüş süresinin ortalama 15-16 gün olmasıdır. Hastaların postoperatif dönemde kısa sürede normal yaşantılarına dönebilmeleri, artroskopik eklem debridmanının, konservatif yöntemlerin yetersiz kaldığı hastalarda rahatlıkla uygulanabileceğini göstermektedir. Artroskopik debridmanda rehabilitasyon süresinin kısa olması; bu tekniğin, osteotomi ve artroplasti öncesi dönemde hastaya cesaret verici ve fayda sağlayıcı bir yöntem olduğunu gösterir.

Sonuç olarak; artroskopik eklem debridmanının özellikle erken dönem kondromalasi olgularında semptomların yatışmasında etkili olduğu kanısına varıldı. Bu nedenle artroskopik eklem debridmanının osteotomi ve artroplasti için ideal olmayan genç ve orta yaşlı hastalarda etkili bir tedavi yöntemi olduğu düşünüldü.

### Kaynaklar

1. Baumgaertner, MR., Cannor, D., Vittori, JM., Schmidt, ES., Maurer, RC.: Arthroscopic debridement of the arthritic knee. Clin. Orthop. 253: 197-202, 1990.
2. Bert, JM., Maschka, K.: The arthroscopic treatment of unicompartmental gonarthrosis: a five-year follow-up study of abrasion arthroplasty plus arthroscopic debridement and arthroscopic debridement alone. Arthroscopy 5: 25-32, 1989.

3. Binnet, MS., Ege, R., Ateş, Y.: Travmatik diz patolojilerinde değerlendirme kriterleri. Acta Orthop. Traum. Turc. 22: 239-242, 1988.
4. Dandy, DJ.: Arthroscopic debridement of the knee for osteoarthritis. J. Bone Joint Surg. 73-B: 877-878, 1991.
5. Friedman, MJ., Berasi, CC., Fox, JM.: Preliminary results with abrasion arthroplasty in the osteoarthritic knee. Clin. Orthop. 182: 200-205, 1984.
6. Insall, JN.: Intra-articular surgery for degenerative arthritis of the knee: a report of the work of the late K. H. Pride. J. Bone Joint Surg. 48-B: 211-228, 1967.
7. Jackson, RW.: The role of arthroscopy in the management of the arthritic knee. Clin. Orthop. 101: 28, 1981.
8. Jennings, JE.: Arthroscopic debridement as an alternative to total knee replacement. Arthroscopy 2: 123, 1986.
9. Livesley, PJ., Doherty, M., Moulton, A.: Arthroscopic lavage of osteoarthritic knees. J. Bone Joint Surg. 73-B: 922-926, 1991.
10. Magnuson, PB.: Joint debridement: a surgical treatment of degenerative arthritis. Surg. Gynecol. Obstet. 73: 1-9, 1941.
11. Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patellae. J. Bone Joint Surg. 43-B:752-757, 1961.

12. Pridie KH. A method of resurfacing osteoarthritic knee joints. J. Bone Joint Surg. 41-B:618-619, 1959.
13. Schonholtz GJ. Arthroscopic debridement of the knee joint Orthop. Clin North Am. 20: 257-263, 1989
14. Shahriaree, H.: In, O'Connors Textbook of Arthroscopic Surgery. Ed. Shahriaree H. pp. 271-274, JB Lippincott Co. Philadelphia, 1984.
15. Shahriaree, H.: Chondromalacia. In, Arthroscopic Surgery Desk Reference. Ed. Whipple TL. pp. 115-127, Bobit Publishing Co. Redondo Beach, 1986.
16. Sprague, NF.: Arthroscopic debridement for degenerative knee joint diseases. Clin. Orthop. 160: 118, 1981.

*Yazışma adresi*

*Doç. Dr. Birol Gülman  
Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı  
55139 Kurupelit, Samsun, Türkiye*

