

## Mediopatellar plika sendromunun tanı ve tedavisinde artroskopinin önemi

Aziz Alturfan<sup>(1)</sup>, Halit Pınar<sup>(2)</sup>, Ömer Taşer<sup>(3)</sup>, Abdullah Göğüş<sup>(4)</sup>

Artroskopik olarak tanı konan ve tedavi edilen 27 mediopatellar plika sendromu olgusu ortalama 16 ay (6-33 ay) sonra değerlendirildi. Hastaların 22'si erkek, 5'i kadın olup, ortalama yaş 29 (16-63 yaş) idi. Olguların % 78'inde aynı dizde travma öyküsü mevcuttu. En sık yakınma aktivite ile, merdiven inip çıkarken ve uzun süreli diz fleksiyonu ile ağrı idi. 27 hastanın 25'inde klinik olarak farklı tanılar konmuştu. Artroskopik muayenede olguların % 44'ünde ek lezyonlar saptandı. Tüm olgularda patolojik plika segmental olarak rezekt edildi. Lysholm skalasına göre 13 olgu (% 48) mükemmel, 6 olgu (% 22) iyi, 3 olgu (% 11) orta, 5 olgu (% 19) kötü olarak değerlendirildi. Kötü sonuç alınan olguların tümünde ek lezyonlar olduğu dikkati çekti. 27 hastadan 24'ünün yaralanma öncesi aktivite düzeylerine (Tegner) döndükleri görüldü. 2 hasta eski düzeyine dönememiş, 1 hasta ise aktivite skorunu düşürmüştü fakat buna razıydı. Plika sendromunun tanı ve tedavisinde artroskopinin son derece önemli olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Mediopatellar plika sendromu, artroskopi

### Arthroscopy in the diagnosis and treatment of mediopatellar plica syndrome of the knee

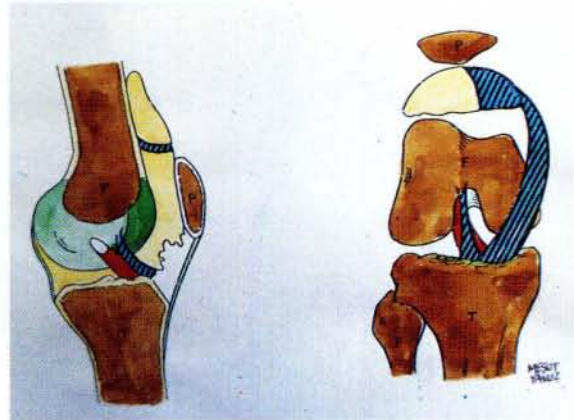
27 patients with arthroscopically diagnosed and treated mediopatellar plica syndrome were reviewed average 16 months (6-33 months) after the operation. There were 22 males and 5 females whose ages were average. 29 years (range, 16-63 years). A history of trauma to the same knee was present in 78 % of the patients. The most frequent complaint was pain with activity, while ascending and descending stairs, and pain with prolonged flexion of the knee. Only 2 of the patients were thought to have hypertrophic mediopatellar plica clinically. Arthroscopy revealed additional lesions in 44 % of the patients. Arthroscopic segmental resection was performed in all cases. According to the Lysholm scoring scale, results were excellent in 13 (48 %), good in 6 (22 %), fair in 3 (11 %), and poor in 5 (19 %). All the poor results were encountered in patients with additional lesions. 24 patients returned to their preinjury activity levels (Tegner). 2 patients have not tried their preinjury levels, and 1 patient has reduce his activity level. It is concluded that arthroscopy is an invaluable tool for the diagnosis and treatment of the plica syndrome of the knee.

**Key words:** Mediopatellar plica syndrome, arthroscopy

Plika, dizde sinovyal membranın çeşitli kıvrımlarına, katlanmalarına verilen isimdir. Bunlar sinovyal boşluğun gelişimi sırasında var olan septomların yok olmayıp erişkin yaşa kadar süregelen embryonik kalıntılarıdır (Resim 1).

Normal olarak pekçok kişide bulunabilirler. Bazı hallerde, özellikle travma sonrası, bu plikalar semptomatik hale gelebilirler ve plika sendromuna neden olurlar.

Plika sendromu, artroskopi sayesinde ancak son 10-15 yıl içinde birçok yönleriyle tanınabilmiştir (8, 9, 18, 20). Bu nedenle ortopedi literatüründe yeni bir sendromdur. Oysa bu sinovyal kıvrımlar daha eskiden beri bilinmekteydi. Toldz'un 1903 yılında basılan anatomi atlasında, daha sonra da Spalteholz ve Gray'in anatomi kitaplarında bu yapılardan kısaca söz edilmmişti (9). Mayede da 1918'de bu yapılardan söz etti. Daha sonraları lino ve Watanabe bunların



Resim 1: Diz eklemindeki plikaların önden ve yandan görünümü

klinik önlemlerine değindiler (20). Pipkin 1950'de (9, 16) ve 1971'de plikaların diz içindeki yapışıklıklarla

(1) İstanbul Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Profesörü

(2) Ege Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzmanı

(3) İstanbul Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Doçenti

(4) İstanbul Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

karıştırılabileceğini belirterek, bunların klinik yakınmalarına neden olabileceklerine dikkat çekti.

Dizde başlıca dört plika vardır.: Bunlar sırasıyla infrapatellar, suprapatellar, mediopatellar ve nadir görülen lateral plikalardır. Mediopatellar plika en sık klinik belirtilere yol açan plikadır (Resim 2).



Resim 2: Medial plikanın patella kenarında yapmış olduğu erozyon

Plika sendromunda öncelikle uzun süreli bir konservatif tedavi programı denenmelidir (1, 7, 13, 15). Konservatif tedavi ile iyileşemeyen olgularda cerrahi tedavi gerekir. Bu, artrotomi ile (6, 7, 10, 13), veya artroskopik olarak (5, 6, 7, 9, 10, 13, 15, 17, 20) yapılabilir.

Bizim çalışmadaki amacımız sendromu tanıtmak, özellikle ayırıcı tanıya dikkat çekerek kliniğimizde uyguladığımız artroskopik rezeksiyon tekniği ve erken sonuçları hakkında bilgi vermektir.

## Materyal ve metod

İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda 1987-1991 yılları arasında mediopatellar plika sendromu nedeniyle artroskopik segmental rezeksiyon uygulanan 49 hastadan son kontrolleri yapılan ve minimum takip süresi 6 ay olan 27'si çalışmaya dahil edildi. Hastaların 22'si erkek, 5'i kadın olup ortalama yaş 29 (16-63 yaş) idi. 16 olguda sol dizde, 11 olguda sağ dizde lezyon mevcuttu.

Olguların 21'inde (% 78) başvurudan 6 ay-3yıl önce aynı dize travma (9 direkt, 12 indirekt) söz konusuydu. Travma öyküsü bulunan bu 21 hastanın 15'i, sorulması üzerine dizlerinde şişlik de olduğunu belirttiler. Bunun dışında 3 hastada dizde normalden fazla yüklenme öyküsü saptandı. Geri kalan 3 hastada ise akut veya yineleyen travma öyküsü yoktu. Çalışmaya dahil olan hastaların 15'i (% 56) değişen düzeylerde spor yapmaktaydı.

En sık başvuru nedeni ağrı idi. Aktivite ile ağrı

Yakınma	olgu sayısı
Aktivite ile ağrı	27
Merdiven inip çıkarken ağrı	21
Uzun süreli diz fleksiyonu ile ağrı	24
Şişme	18
Atlama sesi veya hissi	12
Takılma hissi	15
Yalancı kilitletme	12
Dizde boşalma	6

Tablo 1: Hastaların ameliyat öncesi yakınmaları

hastaların tümünde vardı. Ayrıca 24 hastada (% 88) uzun süreli diz fleksiyonu ile ağrı (sinema belirtisi), 21 hastada (% 77) merdiven inip çıkarken ağrı mevcuttu (Tablo 1). Hastaların tümünde birden fazla yakınma vardı. Hastaların detaylı anamnezleri alındıktan ve fizik muayeneden sonra rutin diz grafileri (ön-arka, lateral, tünel ve patella tanjansiyel) çekildi. Hastalara başka herhangi bir tetkik yapılmadı. Bu şekilde artroskopiden önce sadece 2 hastaya mediopatellar plika sendromu tanısı konmuştu. Hasta dosyalarının incelenmesiyle 25 hastanın çeşitli tanıları almış oldukları görüldü (Tablo 2).

Tanı	Olgu sayısı
Problem diz	8
Medial menisküs lezyonu	7
Lateral menisküs lezyonu	2
Patellofemoral ağrı	2
Mediopatellar plika sendromu	2
Medial ve lateral menisküs lezyonu	2
Patellofemoral ağrı ve ÖÇB lezyonu	1
Osteokondritis dissekans	1
Gonartroz	1
Patellofemoral ağrı ve medial menisküs lezyonu	1
Toplam	27

Tablo 2: Artroskopi öncesi düşünülen klinik tanıları

Genel anestezi altında yapılan artroskopik muayenelerde 12 olguda (% 44) patolojik medial plikaya ek 13 lezyon saptandı (Tablo 3).

Lezyon	Lezyon sayısı
Medial femur kondilinde kırık lezy. (Gr. 1-11)	3
Kondromalazi patella (Gr. I - II)	2
Medial menisküs lezyonu	2
Persisten vertikal septum	1
Suprapatellar plika	1
Lateral menisküs lezyonu	1
Medial femur kondilinde osteokondritis dissekans	1
Medial kompartman gonartrozu	1
Eski ÖÇB yırtığı	1
Toplam	13

Tablo 3: Artroskopik muayenede hipertrofik mediopatellar plikaya ek olarak saptanan lezyonlar

Artroskopinin tanısal safhası tamamlandıktan sonra, skop anterolateralde iken medial parapatellar girişle basket forseps eklem içine sokularak plikanın bir kısmı eklem duvarına ulaşmaksızın segmental



Resim 3: Medial plikanın cerrahi rezeksiyonu.  
a. Basket forsepsle rezeksiyon



Resim 3 b: Elektrokoterle rezeksiyon



Resim 3 c: Rezeksiyondan sonra medial kapsülün görünümü

olarak rezeke edildi. Ayrıca bazı vakalarda elektro koter kullanıldı (Resim 3 a, b, c). Ameliyat sonunda elastik bandaj yapılarak ertesi gün ağrının izin verdiği ölçüde aktif diz hareketlerine ve adeste güçlendirici egzersizlere başlandı. Hastalar 1-4 gün arasında taburcu edildi. 7 olguda plika rezeksiyonuna ek artroskopik cerrahisi girişimleri yapıldı (Tablo 4).

Girişim	Olgu sayısı
Parsiyel menisektomi	3
Kıkırdak traşlaması	2
Subrapatellar plika rezeksiyonu	1
Drilleme	1
Toplam	7

Tablo 4: Mediopatellar plika rezeksiyonuna ek olarak yapılan artroskopik girişimler

Son kontrolde hastaların yakınmaları kaydedildi. Subjektif değerlendirme Lysholm skalasına göre (11) yapıldı ve ameliyat öncesi skorla karşılaştırıldı. Rutin diz muayeneleri yapıldı. Hastaların yaralanma öncesi, ameliyat sonrası ve istedikleri aktivite düzeyleri Tagner'e göre (19) kaydedildi. Ayrıca hastaların ön-

arka ve lateral diz grafileri çekildi.

## Sonuçlar

Takip süresi ortalama 16 ay (6-33 ay) idi. Hastaların ameliyat öncesi ve eğer varsa son kontroldeki yakınmaları kıyaslandığında tüm yakınmaların tamamen geçtiği hastalar mükemmel, ağrının geçtiği fakat diğer bazı yakınmaların sürdüğü hastalar iyi, ağrı ve diğer yakınmaların azalmakla beraber devam ettiği veya aynen devam ettiği hastalar kötü olarak değerlendirildi. Buna göre olguların % 56'sında mükemmel, % 11'inde iyi, % 33'ünde kötü sonuç alındı. Kötü sonuç alınan 9 olgunun tümünde ek lezyonlar mevcuttu; gonartroz, ÖÇB lezyonu, osteokondritis dissekans, medial femur kondilinde Gr. II kıkırdak lezyonu ve 2 parsiyel menisektomi olgusu.

Lysholm skalasına göre yapılan subjektif değerlendirmede de benzer sonuçlar alındı. Ameliyat öncesi 58-95 arası skorlar, ameliyat sonrası 61-100 arasında idi. Bu skalaya göre 13 olgu (% 48) mükemmel, 6 olgu (% 22) iyi, 3 olgu (% 11) orta, 5 olgu (% 19) kötü olarak değerlendirildi.

Fizik muayene bulgusu olarak 12 hastada (% 44) patella mediali ve medial eklem aralığında palpasyonla minimal hassasiyet vardı. Hastaların kartları incelendiğinde bu hastaların 8'inde ek patolojiler olduğu görüldü. Bunun dışında 6 olguda patellofemoral krepatasyon saptandı.

Hastaların yaralanma öncesi Tagner aktivite düzeyleri 1-9, ortalama 4. 7 idi. 2 hasta ameliyattan sonra yaralanmadan önceki düzeylerine dönmeyi (Tagner skor 7 ve 9) denememişlerdi. Bu hastaların birinde kronik ÖÇB yetmezliği mevcuttu. Geri kalan 25 hastanın ameliyat sonrası aktivite düzeyleri 1-9, ortalama 4. 6 idi. 1 hasta dışında bu hastaların tümü yaralanma öncesi düzeylerine dönmüşlerdi. Dönemeyen tek hasta diz dışı nedenlerden dolayı aktivitesini 7'den 6'ya düşürmüştü ve buna razıydı. Böylece yu-

karıda sözü edilen iki hasta dışındaki hastaların istedikleri aktivite düzeyleri de 1-9, ortalama 4. 6 idi.

### Tartışma

Kadavra çalışmaları ile mediopatellar plika insidensi % 47-50 olarak bulunmuştur (9, 15). Artroskopik çalışmalar sonucunda insidens % 18. 5 ile % 60 arasında değişmektedir (1, 5, 6, 13, 17). Glaskow ve ark. (6) artroskopi olgularının % 1'ini semptomatik mediopatellar plikanın oluşturduğunu bildirmişlerdir. Dandy'nin olgularında bu oran % 1. 4'dür (5). Serimizde ise bu oranın daha yüksek olduğu (%2.3) görülmüştür. Olgularımızın % 78'inde aynı dize travma öyküsü vardı. Bu, travmanın plika sendromunun gelişmesinde önemli bir etyolojik neden olabileceğini düşündürdü. Çeşitli serilerde de travma öyküsü olguların % 54-86'sında mevcuttur (1, 3, 7, 9, 10, 13, 17). Serbest cisimler, osteokondritis dissekans, menisküs yırtıkları, hatta Munzinger ve ark. na göre (13) dizdeki herhangi bir patoloji kronik efüzyon ile plikanın infamasyonuna ve sertleşmesine neden olabilir. Serimizdeki ek patolojilerin sıklığı nedeniyle biz de aynı kanıya vardık. Ayrıca yineleyen travmaların da daima gözönünde tutulması gerektiği düşüncesindeyiz.

Plika sendromu mutad değildir. Klinik olarak tanısı güçtür çünkü diğer eklem içi patolojileri taklit eder. Özellikle diz önu ağrısının diğer nedenlerinden ayırt edilmelidir (6, 8, 12, 15, 20). Çeşitli serilerde ameliyat öncesi en sık konan yanlış tanıları iç menisküs lezyonu, kondromalazi patelle, ve patella subluksasyonudur (3, 7, 9, 14). Serimizde de 27 olgudan 25'inde artroskopiden önce farklı ön tanıları düşünülmesi dikkat çekicidir. Kanımızca, özellikle iç menisküs lezyonu düşünülen her hastada plika sendromu akla gelmelidir. Çalışmamız artroskopinin tanıda ne denli önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Artrografinin tanıdaki yeri tartışılmalıdır. Bazı yazarlar artrografiye yer vermektedirler (1, 10). Serimizdeki olguların hiçbirinde artrografi kullanmadık. Bir çok yazarlar da artrografiye güvenmemekte ve kesin tanının ancak artroskopi ile konabileceğine inanmaktadırlar (3, 5, 6, 7, 9, 13, 15, 17).

Tedavide öncelikle bir konservatif tedavi programının denenmesi önerilmektedir (1, 7, 13, 15). Noninvazif yöntemlerle, plikaya bağlı olsun olmasın patellofemoral ağrı tanısının ağırlık kazandığı olgularda konservatif yöntemlerin denenebileceği kanısındayız. Yine, bazılarınca önerildiği üzere artrografi veya başka bir yöntemle (örneğin MRI) plikanın saptandığı olgularda öncelikle konservatif tedavi denenmelidir. Fakat, artroskopi sırasında saptanan ve semptomatik olduğuna karar verilen bir plikanın bırakılıp konservatif tedavinin denenmesi akla yakın gelmemektedir, çünkü kişinin aktivitesini kazanması daha uzun zaman alacaktır. Serimizdeki olguların hemen tamamında klinik muayene ile belirsizlik olduğu için artroskopi yapılmıştı. Bu nedenle olguların hiçbirinde konservatif tedavi denenmemişti. Bu şekilde bir yol izlemekle iyi-

leşmenin daha çabuk olacağına inanıyoruz.

Cerrahi tedavide eksizyonun miktarı tartışılmalıdır. Plika sadece basit olarak bölünebilir (6, 13), tümü eksize edilebilir (segmental rezeksiyon) (5, 17). Dandy bu üç tip eksizyondan sonraki durumları ayrıntılı bir şekilde incelemiştir: plikanın sadece basit olarak bölünüp bırakılması bazen nükslere neden olur. Ciltaltı yağ dokusuna kadar radikal olarak eksizyonu da sert, gergin bir fibröz nedbeleşmeye neden olabilir. Sinovya duvarına kadar uzanan fakat onu geçmeyecek şekilde 1 cm'lik bir kısmın rezeksiyonu yeterlidir. Biz de Dandy'nin görüşleri doğrultusunda olguların tümünde segmental rezeksiyon uyguladık.

Literatürde bazı yazarlar eksizyon miktarını belirtmezken, bazıları da olgularında farklı eksizyon tiplerini kullanmışlardır. Bu nedenle bir kıyaslama yapmak güçtür. Çeşitli serilerdeki takip süreleri ortalamaları 15-36 ay (en kısa 3 ay, en uzun 6 yıl) olup, mükemmel ve iyi sonuçların oranı % 65 ile % 95 arasında değişmektedir (3, 6, 7, 8, 10, 13, 17, 20). Binnet ve ark. (2) 6'sı mediopatellar plika olan 9 olgunun tümünde nispeten kısa süreli takiple (ortalama 8. 3 ay) yakınmaların tamamen geçtiğini bildirmişlerdir. Serimizde elde ettiğimiz % 70 mükemmel ve iyi sonuç literatürle uyumludur. Orta ve kötü sonuç alınan olguların tümünde ek patolojiler de mevcuttu. Osteokondritis dissekans, gonartroz, ÖÇB lezyonu gibi patolojilerin prognozu ne denli kötü yönde etkileyeceği açıktır. Bu nedenle Vaughan-Lane ve Dandy'nin belirttikleri gibi (20) dizde ek bir patolojinin bulunduğu olgularda başarının daha düşük olacağına inanıyoruz.

Broom ve Fulkerson'a göre (3) iyileşmeye rağmen hafif ağrılarının devam etmesi patellofemoral eklem mekanizmasının gözden kaçan bir bozukluğuna bağlı olabilir. Serimizde de hafif ağrılar dışında bir yakınması olmayan hastalarda aynı durum söz konusu olabilir. Yine bu yakınmaların bazıları muhtemel bir nükse bağlı olabilir, fakat bu konuda kesin bir şey söylememiz mümkün değildir.

### Sonuç

Plika sendromu dizin diğer patolojilerine benzer belirtiler verir ve özellikle iç menisküs lezyonu ve patellofemoral eklem diğer patolojilerinden ayırtedilmelidir. Artroskopi hastalığın tanı ve tedavisinde en büyük yardımcıdır. Değişik rezeksiyon miktarları önerilmekle birlikte segmental rezeksiyon ile nüks oranının azalması beklenebilir. Diz içinde bir plika görüldüğünde semptomlar hemen ona bağlanmamalı, daha büyük olan diğer patolojinin de tedavisi yapılmalıdır. Gerçekten semptomatik olan bir plikanın cerrahi tedavisi ile iyileşme dramatiktir.

## Kaynaklar

1. Aprin, H., Shapiro, J., Gerschwind, M.: Arthrography (Plica views): A noninvasive, method for diagnosis and prognosis of plica syndrome. Clin. Orthop. Rel. Res. 183: 90-95, 1984.
2. Binnet, M. S., Işıklar, U., Ateş, Y., Erdemli, B.: Hipertrofik plika infrapatellaris medialisin ayırıcı tanı ve cerrahi tedavisinde artroskopik. XI. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı. 409-410, 1990.
3. Broom, M. J., Fulkerson, J. P.: The plica syndrome: A new perspective. Orthop. Clin. North Am. 17: 279-283, 1986.
4. Dandy, D. J.: Arthroscopy of the knee. A diagnostic color atlas. Ch. 1, pp: 2-12. 1. Ed. Lea and Febier, Philadelphia, 1984.
5. Dandy, D. J.: Arthroscopy in the treatment of young patients with anterior knee pain. Orthop. Clin. North Am. 17: 221-231, 1986.
6. Glasgow, M., McClelland, C. J., Campbell, J., Jakson, R. W.: The synovial plica and its pathological significance in the knee. J. Bone Joint Surg. 63-A: 630, 1981.
7. Hardaker, W. T., Whipple, T. L., Bassett, F. H.: Diagnosis and treatment of the plica syndrome of the knee. J. Bone Joint Surg. 62-A : 221-225, 1980.
8. Insaall, J. N.: Disorders of the patella. CH 11 in "surgery of the knee joint" ED. John N. Insall. 1. Ed. pp. 191-261, Churchill Livingstone, 1984.
9. John, J. J. III., Harty, M., Tetzlaff.: Surgery of the synovial folds. Ch. 12 in "Arthroscopy: Diagnostic and surgical practice". Ed. S. W. Cascells, 1. ed. pp. 94-100, Lea Febiger, Philadelphia, 1984.
10. Kinnard, P., Levesque, R. Y.: The plica syndrome. A syndrome of controversy. Clin. Orthop. Rel. Res. 183: 141-143, 1984.
11. Lysholm, J., Gillquist, J.: Evaluation of knee ligament surgery with special emphasis on use of a scoring scale. Am. J. Sports Med. 10: 150-154, 1982.
12. Macnicol, M. F.: Patellofemoral problems. Ch. 6 in "The problem knee. Diagnosis and management in the younger patient". Ed. M. F. Macnicol., 1. ed. pp. 98-115, William Heinemann Medical Book, London, 1986.

13. Munzinger, U., Ruckstuhl, J., Scherrer, H., Geschwend, N.: Internal derangement of the knee joint due to pathologic synovial folds. The mediopatellar plica syndrome. Clin. Orthop. Rel. Res. 155: 59-64, 1981.
14. O'Conner, R. L.: Arthroscopic Surgery of the knee. Ch. 11. in "Disorders of the knee", Ed. Arthur, J. Helfet, 2 ed. pp. 161-169, J. B. Lippincott Co., Philadelphia, Toronto, 1982.
15. Patel, D.: Plica as a cause of anterior knee pain. Orthop. Clin. North Am. 17: 273-279, 1986.
16. Pipkin, G.: Lesions of the suprapatellar plica. J. Bone Joint Surg. 32-A: 363-369, 1950.
17. Richmond, J. C., McGinty, J. B.: Segmental arthroscopic resection of the hypertrophic mediopatellar plica. Clin. Orthop. Rel. Res. 178: 185-189, 1983.
18. Smille, I. S.: Affections of the synovial membrane: Local Ch. 3 in "Diseases of the knee joint" ed. I. S. Smille, 5 ed pp. 146-172, Churchill Livingstone, 1978.
19. Tagner, Y., Lysholm, J., Odensten, M., Gillquist, J.: Evaluation of cruciate ligament injuries. A review. Acta Orthop. Scand. 59: 336-341, 1988.
20. Vaughan-Lane, T., DANDY, D. J.: The synovial shelf syndrome. J. Bone Joint Surg. 64-B: 475-476, 1982.

## Yazışma adresi

Prof. Dr. Aziz Alturfan  
İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fak.  
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı  
34390 Çapa-İstanbul