

KRONİK LATERAL PATELLAR SUBLÜKSASYONUN PROKSİMAL REKONSTRÜKSİYON İLE TEDAVİSİNDE ERKEN DÖNEM SONUÇLAR

*Özcan PEHLİVAN**, *Mesih KUŞKUCU***, *İbrahim AKMAZ**
*Mahir MAHİROĞULLARI**, *Haluk KAPLAN****

ÖZET

Giriş: Literatürde lateral patellar instabilitelerin tedavisi için 100 den fazla ameliyat tekniği tarif edilmiştir. Bu çalışmanın amacı, kronik lateral patellar sublüksasyonu olan 10 olguda medial pilikasyon-lateral gevşetme ile yapılan proksimal rekonstrüksiyon ameliyatının kısa dönem sonuçlarını saptamak olmuştur.

Hastalar ve Yöntem: Kronik lateral patellar tilt ve instabilite tanısı konulan 10 hastanın dizine proksimal rekonstrüksiyon ameliyatı uygulandı. Hastaların hepsi erkek ve ortalama yaş 21.7 idi. Hastalar hepsinde travmatik lateral patella çıkığı hikayesi vardı. Şikayetlerinin başlangıcından ameliyata kadar geçen süre ortalama 4.6 yıl idi. Hastalarında sublüksasyon mekanik bir bozukluktan kaynaklanmıyordu ve Q açıları normal sınırlar içinde idi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası uyum açıları ve lateral patellofemoral açıları MR değerlendirmesi ile yapıldı. Fonksiyonel değerlendirmede Kujala patellofemoral skorlaması kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 12.8 ay oldu. Ameliyat öncesi ortalama 51.2 olan Kujala skor puanı, ameliyat sonrası ortalama 82.7 olarak tespit edildi. Uyum açısının 8 hastada lateralden (+) mediale (-) döndüğü, 1 hastada 0° olduğu ve 1 hastada lateralde (+) kaldığı tespit edildi. Lateral patellofemoral açı ise tüm hastalarda medialden laterale yer değiştirmiş olarak tespit edildi. Uyum açısı lateralde kalan hasta, skor puanı en düşük olan hasta idi ve sonucun bir cerrahi yetersizliğe bağlı olabileceği düşünüldü.

Tartışma: Sublüksasyonun mekanik bir bozukluktan kaynaklanmadığı ve Q açısının normal olduğu olgularda proksimal rekonstrüksiyon ameliyatının erken dönem sonuçlarını tatmin edici

bulduk. Ancak yapılacak olan rekonstrüksiyon tipine, her hasta için ayrı ayrı değerlendirilerek karar verilmesi, fonksiyonel ve radyolojik sonucu daha tatmin edici bir düzeye getirecektir.

Anahtar Kelimeler: *Patellar Sublüksasyon, Proksimal Rekonstrüksiyon.*

SUMMARY

SHORT-TERM RESULTS OF PROXIMAL RECONSTRUCTION IN THE TREATMENT OF CHRONIC LATERAL PATELLAR SUBLUXATION

Introduction: In literature more than 100 surgical techniques have been determined for the surgical treatment of lateral patellar instability. The objective of the present study was to determine the short-term effectiveness of proximal reconstruction which was applied as medial plication-lateral release in patients with chronic lateral patellar subluxation.

Patients and Method: Proximal reconstruction was performed in 10 patients who had chronic lateral patellar tilt and subluxation. All patients were male with an average age of 21.7 years. All patients had a history of traumatic patellar dislocation. The average time from the beginning of complaints to the surgery was 4.6 years. Patients had subluxations that were not related to a mechanical disorder and their Q angles were within the normal range. Preoperative and postoperative congruence angle and lateral patellofemoral angle were assessed on MR scans. Functional evaluation was performed according to Kujala patellofemoral scoring system.

Results: The mean follow-up was 12.8 months. The mean Kujala scoring point increased from 51.2 points preoperatively to 82.7 points postoperatively. The congruence angle changed

* Yrd. Doç. Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği.

** Doç. Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği.

*** Prof. Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği.

from lateral (+) to medial(-) in 8 patients, became 0° in 1 patient, and remained on lateral (+) in 1 patient. Lateral patellofemoral angle changed from medial to lateral in all patients. The patient with the lowest score point was the patient with the congruence angle remained on lateral. This unsatisfactory result was thought to be the result of surgical insufficiency.

Discussion: Short-term results of proximal reconstruction was found satisfactory in subluxations that were not related to a mechanical disorder and the Q angle was in normal range. Functional and radiologic results will be more satisfactory if the reconstruction type is chosen selectively for each patient.

Key Words: *Patellar Subluxation, Proximal Reconstruction.*

GİRİŞ

Diz önü ağrıları pek çok sebebe bağlı olarak ortaya çıkabilir. Bu tip ağrının kaynağı olabilecek 6 anatomik yapı vardır, bunlar: subkondral kemik, sinovium, retinakulum, cilt, kas ve sinirlerdir. Ortopedik açıdan diz önü ağrısının en sık karşılaşılan sebeplerinden biri patello-femoral (PF) eklem ilişkisinin bozulmasıdır. Bu ilişkinin bozulması retinakulum ve subkondral kemikte aşırı yüklenmeye sebep olarak; kemik, sinovium veya retinakulumdaki ağrı (nociceptive) fibrillerinin aktivasyonuna yol açar¹. Kronik anterior diz önü ağrısı şikayetinin sebebi olan PF ilişkisinin bozulması 3 şekilde olabilir: 1) Patellar tilt; 2) Patellar sublüksasyon; 3) Patellar tilt ve sublüksasyonun birarada olması (Şekil 1)². Lateral patellar tilt ile birlikte olsun veya olmasın, kronik lateral patellar sublüksasyonlarda çoğunlukla bir travmatik lateral patella çıkığı hikayesi vardır ve medial retinakuler yapılar ile vastus medialis obliquus çoğunlukla zarar görmüştür³⁻⁵.

Literatürde lateral patellar instabilitelerin tedavisi için 100 den fazla ameliyat tekniği tarif edilmiştir. Tüm bu tekniklerin ortak amacı patellayı laterale çeken kuvvetleri azaltarak ve bu kuvvetlere karşı koyarak veya her ikisini kombine ederek, PF ilişkisinin devamlığını sağlamaktır^{3,6,7}. Bu teknikler genel olarak, patellada insersiyon yapan ekstansör

mekanizma içindeki yapılara (vastus medialis-lateralis, parapatellar retinakulum, ligamanlar) müdahale edilen “proksimal rekonstrüksiyon teknikleri” ve tibial tüberkülün yer değiştirilmesine dayanan “distal rekonstrüksiyon teknikleri” olarak ikiye ayrılır^{3,7,8}.

Bu çalışmada, lateral patellar tiltin eşlik ettiği kronik lateral patellar sublüksasyon tanısı konulan olgularda uyguladığımız proksimal rekonstrüksiyonun erken dönem sonuçları değerlendirildi ve literatür gözden geçirildi.

HASTALAR ve YÖNTEM

Kronik lateral patellar instabilite tanısı konulan 10 hastanın, 10 dizine proksimal rekonstrüksiyon ameliyatı uygulandı. Hastaların hepsi erkek ve ortalama yaş 21.7 (20-24) idi. Rekonstrüksiyon hastaların 6'sında (%60) sağ dize, 4'ünde (%40) sol dize uygulandı. Hastaların polikliniğe başvuru şikayetleri: Özellikle fleksiyonda ortaya çıkan diz önü ağrısı, dizde boşalma hissi, diz kapağının kayması, dizde duyulan ses ve dizde tekrarlayıcı şişmeler idi. Hastaların tümü şikayetlerinin başlangıcında, en az bir defa oluşan, travmatik lateral patella çıkığı hikayesi tanımladı. Hastalar travma hikayesinden önceki döneme ait herhangi bir diz problemi tarif etmedi. Hastaların hiçbirine başvuru tarihinden önce diz cerrahisi uygulanmamıştı. Şikayetlerinin başlangıcından ameliyata kadar geçen süre ortalama 4.6 yıl (2-7 yıl) olarak hesaplandı. Hastalardan 3'ü (%30) daha önceki dönemlerde başka bir sağlık kurumunda düzenli fizik tedavi gördüğünü ve ortez kullandığını, 4'ü (%40) daha önce muayene olduğunu ve quadriceps egzersizi önerildiğini ancak düzenli bir egzersiz programı uygulamadıklarını ifade ettiler. Hastaların 3'ü (%30) ise daha önce uygulanmış herhangi bir tedavi tanımlamadılar. Bu son 3 hastaya ameliyat öncesi en az 3 aylık fizik tedavi programı (quadriceps ve hamstring güçlendirmesi, kapalı zincir egzersizleri, progresif fonksiyonel rehabilitasyon) uygulandı, ancak şikayetlerde belirgin bir iyileşme tespit edilmedi.

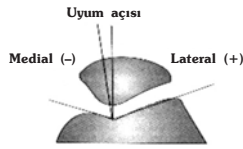
Klinik değerlendirmede hastaların hiçbirinde alt ekstremitede torsiyonel deformite ve dizilim bozukluğu, generalize ligamentöz laksite ve belirgin vastus medialis atrofisi saptanmadı. Tüm hastalarda patellar korku testi, medial retinaküler ağrı ile birlikte, pozitif bulundu. Hastaların hepsinde Q açıları yatarak ölçüldü ve normal sınırlar içinde (<15°) olduğu saptandı. Tüm hastalarda cerrahi zamanı ameliyata başlanmadan



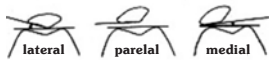
Şekil 1: Patellofemoral ilişkide bozulmanın tipleri⁽²⁾.

önce anestezi altında, diz 20°-40° fleksiyonda iken yapılan manuel muayenede patellanın belirgin lateral lüksasyonu saptandı.

Radyolojik değerlendirmede her dizin tam ekstansiyonda çekilen AP grafisinde patolojik varus-valgus deviasyonu saptanmadı. Diz 30° fleksiyonda iken çekilen L grafilerde patellar yüksekliğin tüm hastalarda Insall-Salvati oranına göre normal sınırlar (0.8-1.2) içinde olduğu görüldü. Tanjansiyel grafilerde 2 hastada medial patellar fasette osteokondral kırık izlendi. Tanjansiyel grafilerin çekimi sırasında hastaların dizlerine standart açılanma verilemediğinden sağlıklı ölçümler yapmak mümkün olmadı. Şikayet olan dizde ilave patolojilerin tespiti, PF uyumun değerlendirilmesi ve ameliyat sonrası değerlerle standart bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla uyum açısı ve lateral PF açının ölçülmesi için MR tetkiki yaptırıldı. Bunlardan uyum açısı (Şekil 2) ile patellar sublüksasyon, lateral PF açısı (Şekil 3) ile de patellar tilt değerlendirildi^{7,9}. Hastaların fonksiyonel durumları Kujala patello-femoral skorlama anketi ile değerlendirildi (Tablo I)². Tablo II'de hastalara ait ameliyat öncesi bulgular görülmektedir.



Şekil 2: Uyum açısının ölçülmesi⁽⁷⁾.



Şekil 3: Lateral patellofemoral açı normal popülasyonun %97'sinde laterale açılır. Mediale açılanmalar sıklıkla lateral patellar tiltin göstergesidir⁽⁹⁾.

Altta yatan başka bir yapısal veya sonradan gelişmiş patolojik bulgusu olmayan, travmatik patella dislokasyonu hikayesi bulunan, en az 3 aylık konservatif tedaviden fayda görmemiş, sürekli ağrı şikayeti olan 10 hastanın, radyolojik ve klinik bulgularının değerlendirilmesi sonucu patellar tilt ve sublüksasyonun birarada olduğu, lateral patellar instabilite tanısı konularak proksimal rekonstrüksiyon ameliyatı uygulandı.

Cerrahi teknik: Alt ekstremiteye turnike uygulanıp gerekli ameliyat hazırlıkları yapıldıktan sonra, patella orta hatta 10-15 cm lik longitudinal insizyon uygulandı. Patella medial kenarından 5-10 mm

medialde olacak şekilde proksimalde vastus medialis obliquus kasının patellaya insersiyon yerinin distalinden başlayıp, distalde patellar tendon distaline uzanan insizyon ile medial retinakuler yapılar kapsüle kadar insize edildi. Medial patellar fasette kırık fragmanı olan 2 olguda mini kapsülotomi yapılarak fragmanlar eksize edildi. Patella lateralinde patella kenarı boyunca proksimalde quadriceps kasının alt sınırından başlayarak, distalde tibial tüberküle uzanan sinoviumun sağlam bırakıldığı lateral retinakular gevşetme yapıldı. Diz 30-40° fleksiyonda iken, patella manuel olarak troklear olukta redukte halde tutuldu. Medial retinakulumun patelladan insize edilerek ayrılan medial yaprağı, retinakulumun en derin yerini içine alacak şekilde Kocher klempleri ile tutularak, patella orta hattına doğru ilerletildi. Medial yaprak bu durumda tutulurken, retinakulumun derin katlarını içine alacak şekilde, No:1 örgülü absorbe olmayan sütürler ile tespit edildi. Kanama kontrolünü takiben ciltaltı-cilt sütürleri atılarak taraf ekstremiteye elastik bandaj uygulanarak ameliyata son verildi.

Ameliyat sonrası dönemde, ameliyat yapılan ekstremiteye herhangi bir immobilizasyon uygulanmadı. Ameliyat sonrası 1.günde Quadriceps ve Hamstring egzersizleri başlatıldı. İki hafta süreyle taraf ekstremiteye yük verilmeden koltuk değnekleri ile mobilizasyon sağlandı. Bu süre içinde CPM cihazı ile 90° fleksiyon ve 0° ekstansiyon aralığında ROM egzersizleri yaptırıldı. Aktif fleksiyon ve ekstansiyona müsaade edilmedi. İkinci hafta sonunda sütürler alınarak patella destekli dizlik uygulamasına başlandı. Hastanın giderek artan miktarlarda taraf ekstremiteye yük vermesine müsaade edildi. Aktif ve pasif diz hareketleri dereceli olarak arttırıldı. Düz koşulara 6. hafta sonunda müsaade edildi. Ameliyat sonrası 6.ay sonuna kadar hastaların müsabakaya dayalı sporlar yapmalarını yasaklandı.

Ameliyat sonrası 6.ay sonunda tüm hastalara MR incelemesi yapılarak uyum açısı ve lateral PF açısı değerlendirildi. Sonuçlar ameliyat öncesi değerlerle karşılaştırıldı. Hastaların takip süreleri sonunda fonksiyonel değerlendirme ve ameliyat öncesi verilerle karşılaştırmak amacı ile Kujala patello-femoral skorlaması ikinci kez uygulandı. Skorlama sistemine ek olarak tüm hastalarda patellar korku testi, ROM ve uyluk atrofisi değerlendirildi.

BULGULAR

Proksimal rekonstrüksiyon ameliyatı yapılan 10 hastanın ortalama takip süresi 12.8 ay (8-19 ay)

Tablo I
Kujala Patellofemoral Skorum Sistemi (2) (Maksimum puan = 100)

<p>1. Aksama</p> <p>a) Yok (5)</p> <p>b) Hafif veya periodik (3)</p> <p>c) Sürekli (0)</p>	<p>2. Yük Verme</p> <p>a) Ağrısız tam yük (5)</p> <p>b) Ağrılı (3)</p> <p>c) Yük verme imkansız (0)</p>
<p>3. Yürüme</p> <p>a) Sınırsız (5)</p> <p>b) 2 km.'den fazla (3)</p> <p>c) 1-2 km (2)</p> <p>d) Yürüyemiyor (0)</p>	<p>4. Merdiven inip-çıkma</p> <p>a) Zorluk yok (10)</p> <p>b) İnışte hafif ağrı (8)</p> <p>c) Hem çıkarken hem inerken ağrı (5)</p> <p>d) İnip-çıkamıyor (0)</p>
<p>5. Çömelme</p> <p>a) Zorluk yok (5)</p> <p>b) Tekrarlayan çömelmelerden ağrı (4)</p> <p>c) Her çömelmede ağrı (3)</p> <p>d) Parsiyel yük verme ile mümkün (2)</p> <p>e) Çömelemiyor (0)</p>	<p>6. Koşu</p> <p>a) Zorluk Yok (10)</p> <p>b) 2 km.'den sonra ağrı (8)</p> <p>c) Başlangıçtan itibaren hafif ağrı (6)</p> <p>d) Şiddetli ağrı (3)</p> <p>e) Koşamıyor (0)</p>
<p>7. Sıçrama</p> <p>a) Zorluk yok (10)</p> <p>b) Hafif zorlu (7)</p> <p>c) Sürekli ağrılı (2)</p> <p>d) Sıçrayamıyor (0)</p>	<p>8. Dizler fleksiyonda uzun süreli oturma</p> <p>a) Zorluk yok (10)</p> <p>b) Egzersizden sonra ağrılı (8)</p> <p>c) Sürekli ağrı (6)</p> <p>d) Dizler ekstansiyona zorlandığında ağrı (4)</p> <p>e) Dizler fleksiyonda oturamıyor (0)</p>
<p>9. Ağrı</p> <p>a) Yok (10)</p> <p>b) Hafif ve ender (8)</p> <p>c) Uyku sırasında ağrı (6)</p> <p>d) Ender olarak şiddetli (3)</p> <p>e) Sürekli ve şiddetli (0)</p>	<p>10. Şişme</p> <p>a) Yok (10)</p> <p>b) Ciddi zorlamadan sonra (8)</p> <p>c) Günlük aktivitelerden sonra (6)</p> <p>d) Her akşam (4)</p> <p>e) Sürekli (0)</p>
<p>11. Anormal ve ağrılı patella hareketi</p> <p>a) Yok (10)</p> <p>b) Ender olarak sportif aktiviteler sırasında (6)</p> <p>c) Ender olarak günlük aktiviteler sırasında (4)</p> <p>d) En az bir kez dislokasyon (2)</p> <p>e) İki'den fazla dislokasyon (0)</p>	<p>12. Uyluk atrofisi</p> <p>a) Yok (5)</p> <p>b) Hafif (3)</p> <p>c) Ciddi (0)</p>
<p>13. Fleksiyon kısıtlılığı</p> <p>a) Yok (5)</p> <p>b) Hafif (3)</p> <p>c) Ciddi (0)</p>	

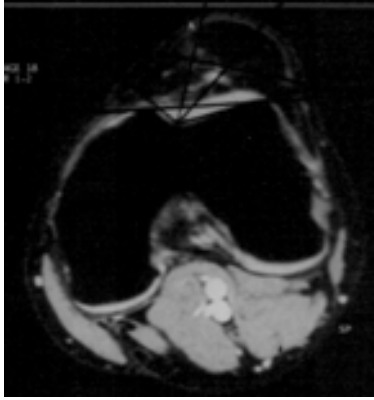
oldu. Tüm hastalarda Kujala skorlamasında ameliyat sonrasında artma olduğu tespit edildi. Ameliyat öncesi dönemde ortalama 51.2 (37-65) olan skor puanı, ameliyat sonrası ortalama 82.7 (49-100) olarak tespit edildi. Tüm hastalar 6. ay sonunda aktif-pasif tam hareket genişliğine ulaştılar. Ameliyat öncesi ve sonrası skor puanı en düşük olan hasta (37 ve 49) dışında tüm hastalar ameliyat sonuçlarından tatmin olduklarını belirttiler. Skor puanı en düşük olan hasta dışında hiçbir

hastada, pasif patellar korku testinde pozitif bulgu saptanmadı. Skor puanı düşük olan hastada eklem hareket genişliği tam olmasına rağmen, taraf bacağı üzerine basmada yaşadığı korkuya bağlı olarak uyluk atrofisinin daha fazla olduğu tespit edildi.

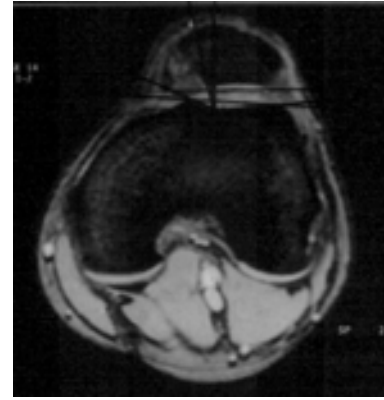
Hastaların 6. ay sonunda MR ile yapılan radyolojik kontrollerinde (Şekil 4), uyum açısının 8 hastada (%80) lateralden (+) mediale (-) döndüğü, 1 hastada (%10) 0° olduğu ve 1 hastada (%10)

Tablo II
Hastalara Ait Ameliyat Öncesi Veriler

No.	Taraf	Yaş	Şikayet süreci (yıl)	Uyum açısı	Lateral PF açısı	MR'da eşlik eden patoloji	Kujala skor puanı
1	Sol	20	7	+26	Medial 6	Medial patellar fasette kırık fragman Lateral femoral kondilde kontüzyon	54
2	Sol	24	7	+27	Medial 22	Medial patellar fasette kırık fragman	54
3	Sağ	21	3	+20	Medial 18	Lateral femoral kondilde kontüzyon	64
4	Sağ	22	4	+16	Medial 6	—	65
5	Sol	22	5	+30	Medial 20	Tibio-femoral eklemdede effüzyon	49
6	Sağ	20	3	+47	Medial 20	Lateral femoral kondilde kontüzyon	37
7	Sağ	23	2	+23	Medial 14	—	50
8	Sol	21	5	+18	Medial 10	Tibio-femoral eklemdede effüzyon	46
9	Sağ	20	6	+26	Medial 14	Tibio-femoral eklemdede effüzyon Lateral femoral kondilde kontüzyon	42
10	Sağ	24	4	+14	Medial 6	—	51



Şekil 4a



Şekil 4b

Şekil 4: Kronik lateral patellar sublüksasyonu olan bir olgunun MR değerlendirmesinde **a)** ameliyat öncesi lateral patellar tilte bağlı lateral patellofemoral açının mediale açılanması ve lateral patellar sublüksasyona bağlı uyum açısının lateralde (+) olması. **b)** ameliyat sonrası 6. ayda normal patellofemoral dizilime bağlı lateral patellofemoral açıda laterale açılanma, uyum açısının medialde (-) olması.

lateralde (+) kaldığı tespit edildi. Lateral PF açısı ise tüm hastalarda medialden laterale yer değiştirmiş olarak tespit edildi. Bunun sonucunda tüm hastalarda patellar tiltin ortadan kalktığı ancak, uyum açısı lateralde kalan hastada sublüksasyonun azalmakla beraber ortadan kalkmadığı sonucuna varıldı. Uyum açısı lateralde kalan hastanın skor puanı en düşük olan hasta olması, sonucun bir cerrahi yetersizliğe bağlı olabileceğini düşündürdü. Tablo III'de hastaların ameliyat sonrası verileri görülmektedir.

Çalışma sırasında hastaların erken ve geç postoperatif döneminde herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmadı.

TARTIŞMA

Kronik patello-femoral ağrıların büyük kısmında istirahat, fizik tedavi, oral-topikal medikasyon ve breysleme veya bantlama yöntemleri ile tatmin edici sonuçlar almak mümkündür^{1,2,7}. Patello-femoral dizilim bozukluğundan kaynaklanan diz önu ağrıların %80 den fazla oranda konservatif tedavi ile iyileşebileceği bildirilmiştir⁶. Akut patella dislokasyonundan sonra konservatif yöntemlerle tedavi edilen hastalarda yüksek oranda başarısızlık bildiren yayınlar da mevcuttur⁴. Bellemans ve ark. kronik diz önu ağrısı şikayeti ile başvuran hastaların ancak %5'inde patello-femoral dizilim bozukluğu bulunduğunu ve dizilim bozukluğundan kaynak-

Tablo III
Hastalara Ait Ameliyat Sonrası Veriler

No.	Takip süresi (ay)	Uyum açısı	Lateral PF açısı	Pasif korku testi	Uyluk atrofi (cm)	Kujala skor puanı
1	19	-6	Lateral 5	-	-	100
2	10	-12	Lateral 4	-	2-5	84
3	11	-10	Lateral 6	-	-	88
4	13	0	Lateral 5	-	<2	83
5	16	-3	Lateral 7	-	-	91
6	14	+10	Lateral 8	+	>5	49
7	10	-11	Lateral 8	-	<2	86
8	8	-4	Lateral 4	-	2-5	75
9	15	-12	Lateral 6	-	<2	83
10	12	-8	Lateral 5	-	-	88

lanan diz önu ağrılarında cerrahi tedavinin daha etkin olacağını bildirmişlerdir².

Biz bu çalışmada kronik diz önu ağrısı şikayeti olan ve şikayetlerinin başlangıcında travmatik patella çıkığı tanımlayan 10 hastada lateral patello-femoral sublüksasyon ve lateral patellar tilt tanısı koyarak, proksimal rekonstrüksiyon ameliyatı yaptık. Hastaların tümü (7'si başka merkezde, 3'ü hastanemizde) belli bir dönem konservatif tedavi denenmiş ancak şikayetleri geçmeyen hastalardı. Proksimal rekonstrüksiyon ameliyatı için uygun olan en önemli iki kriter, sublüksasyonun mekanik bir bozukluktan kaynaklanmıyor olması ve Q açısının normal sınırlar içinde olmasıdır. Bu iki nedenden kaynaklanan durumlarda ise distal rekonstrüksiyon endikasyonu vardır^{7,10}. Lateral retinakuler gevşetme ameliyatı 1980'li yıllarda tek başına kronik patellofemoral ağrısı olan hastalarda en sık tercih edilen tedavi yöntemi idi¹. Ancak günümüzde kabul edilen görüş lateral retinakuler gevşetmenin, sadece lateral patellar tilti olan olgularda tek başına yeterli olabileceğini, laterale sublükse olan patellanın medializasyonuna katkısı olmayacağı yönündedir^{1,2}. Bizim çalışmamızda da tüm hastalarda patellar tilt ve sublüksasyon bir arada olduğundan hem medial retinakuler yapıların imbrikasyonu, hem de lateral gevşetmeyi tüm hastalarda uyguladık.

Patellanın troklear oluk içindeki stabilitesini sağlayan en önemli dinamik yapı vastus medialis obliquus kası ve en önemli statik yapı medial patellofemoral ligamandır³⁻⁵. Akut bir patella çıkığında hem vastus medialis obliquus kası hem de medial patellofemoral ligaman zarar gördüğünden patellayı mediale çeken net kuvvet önemli ölçüde azalmakta, bu da patellanın

lateralizasyonu ile sonuçlanmaktadır^{3,4}. Medial retinakuler yapılardan, medial patellofemoral ligaman, patellayı laterale çekmeye çalışan güçlere karşı koyan gücün %53'ünü sağlarken, yüzeysel medial parapatellar retinakulumun katkısı çok azdır (%11)⁵. Bu nedenle sadece yüzeysel medial retinakulumda yapılacak olan bir rekonstrüksiyonun, patellanın medializasyonuna katkısı çok az olacaktır^{3,5}. Biz bu çalışmada medial retinakuler rekonstrüksiyonu yaparken medial patellofemoral ligaman tamiri yapmadık, McCall ve Ratts'ın tarif ettiği şekilde⁶ medial parapatellar retinakulumun derin katlarını içine alan bir rekonstrüksiyon yaparak kısa dönemde 9 hastada (%90) tatmin edici sonuç aldık. McCall ve Ratts uyguladıkları bu teknikte %87 iyi ve mükemmel sonuç bildirmişlerdir⁶.

Ancak 1 hastada (%10) aldığımız tatmin edici olmayan sonuca baktığımızda, bu hastanın ameliyat öncesi uyum açısının en fazla bozulmuş olan hasta olması dikkatimizi çekti. Literatürde otörlerin günümüzde kabul ettiği görüş medial patellofemoral ligaman rekonstrüksiyonunun yapılması yönündedir^{1,3-5}. Fulkerson yapılacak olan proksimal rekonstrüksiyon ameliyatında sadece imbrikasyon ve vastus medialis obliquus ilerletmesinin yeterli olup olmayacağını ya da medial patellofemoral ligaman rekonstrüksiyonunun gerekli olup olmadığının cerrah tarafından değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir¹. Bunun sonucu olarak, daha fazla sayıda hastayı içeren guruplarda daha uzun süreli takipler yapılarak, yapılacak olan medial rekonstrüksiyon tipinin belirlemede hastanın ameliyat öncesi uyum açısının göz önüne alınabilecek kriterlerden biri olup-olamayacağı, uyum açısındaki bozulmanın

derecesine göre medial patellofemoral ligaman rekonstrüksiyonun endike olup-olmayacağı soruları netleştirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Fulkerson JP. Diagnosis and treatment of patients with patellofemoral pain. *Am J Sports Med* 2002; 30: 447-56.
2. Bellemans J, Cauwenberghs F, Witvrouw E, Brys P, Victor J. Anteromedial tibial tubercle transfer in patients with chronic anterior knee pain and a subluxation-type patellar malalignment. *Am J Sports Med* 1997; 25: 375-81.
3. Davis DK, Fithian DC. Techniques of medial retinacular repair and reconstruction. *Clin Orthop* 2002; 402: 38-52.
4. Ahmad CS, Stein BES, Matuz D, Henry JH. Immediate surgical repair of the medial patellar stabilizers for acute patellar dislocation. *Am J Sports Med* 2000; 28: 804-10.
5. Hautamaa PV, Fithian DC, Kaufman KR, Daniel DM, Pohlmeier BS. Medial soft tissue restraints in lateral patellar instability and repair. *Clin Orthop* 1998; 349: 174-82.
6. McCall RE, Ratts V. Soft-tissue realignment for adolescent patellar instability. *J Pediatr Orthop* 1999; 19: 549-552.
7. Akgün I. Patello-femoral hastalıklar. In: Tandoğan NR, Alpaslan AM. Ed. *Diz cerrahisi*. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı, 1999: 215-46.
8. Ishibashi Y, Okamura Y, Otsuka H, Tsuda E, Toh S. Lateral patellar retinaculum tension in patellar instability. *Clin Orthop* 2002; 397: 362-369.
9. Beaconsfield T, Pintore E, Maffulli N, Petri GJ. Radiological measurements in patellofemoral disorders. *Clin Orthop* 1994; 308: 18-28.
10. Whiteside LA. Distal realignment of the patellar tendon to correct abnormal patellar tracking. *Clin Orthop* 1997; 344: 284-9.