

BÖLÜM 42

REVİZYON DİZ ARTROPLASTİSİ SONRASI PATELLAR TENDON RÜPTÜRÜNÜN OTOGREFT İLE TAMİRİ

Abdullah Alper ŞAHİN¹

GİRİŞ

Diz artroplastisi sonrası kuadriseps ya da patellar tendonların rüptürü nadir görülen fakat ciddi sorunlar oluşturan komplikasyonlardır. Bu tendonların rüptürleri sıklıkla iyatrojenik olarak görülebilirken, postoperatif dönemde de gelişebilir. Patellar tendon rüptürü, quadriceps tendon rüptürüne göre daha sıklıkla görülmektedir(1,2). Yapılan araştırmalarda total diz artroplastisi (TDA) hastalarının yaklaşık %1-12'sinde ameliyat sonrası herhangi bir dönemde ekstansör mekanizma hasarı meydana gelmektedir(3).

Hastaların ileri yaşta olmaları nedeniyle tendon ve kas yapısının zayıflaması, daha önceden geçirilmiş diz operasyonları, geçirilmiş diz enfeksiyonları, romatoid artrit, kronik böbrek yetmezliği, diabetes mellitus gibi eklem ve tendon hasarı yapan kronik hastalıklar, sistemik kortikosteroid tedavisi, tendon rüptürleri gelişimi için zemin hazırlar(4).

Ekstansör mekanizma hasarlarında daha önceleri tendonun primer onarımı önerilirken, yüksek başarısızlık oranları nedeniyle rekonstrüksiyon son zamanlarda bu yaralanmalar için tercih edilen tedavi yöntemi haline gelmiştir(1).

Ekstansör mekanizmayı kuadriceps tendonu, patella ve patellar tendon oluşturmaktadır(5). Reilly ve ark. yaptığı çalışmada patellofemoral eklem boyunca meydana gelen kuvvetler çeşitli aktiviteler sırasında incelenmiş ve hastanın vücut ağırlığının yarısının yürüme sırasında ekstansör mekanizma yoluyla iletildiğini saptamışlardır(6). Ayrıca yine aynı çalışmada merdiven inip-çıkma veya çömelme gibi daha zorlayıcı aktiviteler sırasında, patellofemoral reaktif kuvvetlerin vücut ağırlığının sırasıyla 3.1 ve 7 katına yükseldiği belirlenmiştir(6). Bu veriler günlük aktiviteler için ekstansör mekanizmanın onarım veya rekonstrüksiyon gücünün önemini belirtmektedir.

Bu çalışmada 65 yaşında kadın hastada revizyon diz artroplastisi sonrası travmaya bağlı oluşan patellar tendon rüptürü ve otograft ile rekonstrüksiyon olgusunu sunmak amaçlanmıştır.

VAKA SUNUMU

65 yaşında, 4 ay önce sağ revizyon diz artroplastisi yapılmış kadın hasta dizi üzerine düşme sonrası sağ dizini kaldıramama, ağrı ve dizde şişlik şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan muayenesinde sağ dizde eks-

¹ Op. Dr., Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dr.a.alpersahin@gmail.com

nan ve önerilen tedavi protokolüdür(21). Çalışmaların çoğu, cerrahi sonrasında etkilenen dizin 4 ila 6 hafta boyunca tam ekstansiyon pozisyonunda immobilizasyonu önermektedir. Canhan ve ark., ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonu sonrası immobilizasyon için eksternal fiksator uygulamasının iyi sonuç verebileceğini savunmaktadırlar(22).

Bizim olgumuzda açılı ayarlı dizlik ile tam ekstansiyon pozisyonunda 4 hafta immobilizasyon uygulanmıştır. 4 haftanın sonunda fizyoterapi başlanarak kademeli olarak hastanın fonksiyonel hareket açıklığına dönmesi sağlanmıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak diz artroplastisi sonrası meydana gelen patellar tendon rüptürü yüksek morbidite ile ilişkilidir. Patellar tendon rüptürünün rekonstrüksiyonu, onarımdan çok daha düşük komplikasyon oranına sahiptir. Gracilis ve semitendinosus otogrefti kullanımı, donör bölge morbiditesinin az olması, allogreftle ilgili riskleri içermemesi ve rekonstrükte tendonu korumak amaçlı kullanılan materyalleri çıkarmak için ikinci bir cerrahiye gereksinim oluşturmadığı için tercih edilebilen bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Dobbs RE, Hanssen AD, Lewallen DG, Pagnano MW et al. Quadriceps tendon rupture after total knee arthroplasty. Prevalence, complications, and outcomes. *J Bone Joint Surg Am.* 2005;87(1): 37-45.
2. Cadambi A, Engh GA. Use of a semitendinosus tendon autogenous graft for rupture of the patellar ligament after total knee arthroplasty. A report of seven cases. *J Bone Joint Surg Am.* 1992;74(7): 974-979.
3. Parker DA, Dunbar MJ, Rorabeck CH. Extensor mechanism failure associated with total knee arthroplasty: prevention and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2003;11:238-247.
4. Rosso F, Bonasia DE, Cottino U, Dettoni F, Bruzzone M, Rossi R. Patellar tendon: from tendinopathy to rupture. *Asia-Pacific J Sports Med Arthrosc. Rehabil Technol.* 2015;2(04):99-107.
5. Vajapey, S., Blackwell, R., Maki, A., et al. Treatment of extensor tendon disruption after total knee arthroplasty: a systematic review. *The Journal of arthroplasty,* 2019.
6. Reilly DT, Martens M. Experimental analysis of the quadriceps muscle force and patello-femoral joint reaction force for various activities. *Acta Orthop Scand.* 1972;43:126-137.
7. Öztürk S, Kılıç D. What is the economic burden of sports injuries? *Eklem Hastalik Cerrahisi.* 2013;24:108-111.
8. Moretti B, Notarnicola A, Moretti L, et al. Spontaneous bilateral patellar tendon rupture: a case report and review of the literature. *La Chirurgia degli organi di movimento.* 2008;91:51-55.
9. Cree C, Pillai A, Jones B, et al. Bilateral patellar tendon ruptures: a missed diagnosis: case report and literature review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2007;15:1350-1354.
10. Wang Z, Wang Q, Tang H, et al. Extensor mechanism repair and reconstruction using Achilles tendon allograft after bilateral patellar tendon rupture in a patient with rheumatoid arthritis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2010;18:1113-1115.
11. Memisoglu K, Atmaca H, Sarman H, et al. Delayed reconstruction of quadriceps tendon rupture with Endobutton: a new technique. *European J Orthop Surg Traumatol.* 2011;21:371-374.
12. Savarese E, Bisicchia S, Amendola A. Bilateral spontaneous concurrent rupture of the patellar tendon in a healthy man: case report and review of the literature. *Musculoskelet Surg.* 2010;94 (02):81-88
13. Maffulli N, Del Buono A, Loppini M, et al. Ipsilateral hamstring tendon graft reconstruction for chronic patellar tendon ruptures: average 5.8-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am.* 2013; 95(17):e123.
14. Yoon JR, Kim TS, Lee SR, et al. Patella tendon rupture neglected for 55 years. *J Orthop Sci.* 2011;16:656-660.
15. Iacono V, Cigala F, Fazioli F, et al. Reconstruction of chronic patellar tendon tear with allograft in a patient with Ehlers-Danlos syndrome. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2010;18:1116-1118.
16. Karahasanoğlu I, Yoloğlu O, Cıtlak A, et al. Biomechanical examination of patellar tendon ruptures repaired with a tendon graft: an experimental study. *Eklem Hastalik Cerrahisi* 2014;25:47-51.

17. Crossett LS, Sinha RK, Sechriest VF, et al. Reconstruction of a ruptured patellar tendon with achilles tendon allograft following total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(8):1354-1361.
18. Lamberti A, Balato G, Summa PP, et al. Surgical options for chronic patellar tendon rupture in total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018;26:1429-1435.
19. Blanco RL, Valenti A, De Rada PD, et al. Reconstruction of the extensor mechanism with fresh-frozen tendon allograft in total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2014;22: 2771-2775.
20. Ricciardi BF, Oi K, Trivellas M, et al. Survivorship of extensor mechanism allograft reconstruction after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2017;32:183-188.
21. Efthimios JK, Dimitrios K, Despoina D, et al. Spontaneous rupture of the patellar tendon and the contralateral quadriceps tendon, associated with lupus erythematosus: analysis of the literature. *Case reports in orthopedics.* 2011.
22. Canham CD, Walsh C, Incavo SJ. External fixator immobilization after extensor mechanism reconstruction in total knee arthroplasty. *Arthroplast Today.* 2018;4:187-191.