

Bölüm 18

KOLLATERAL BAĞ YARALANMALARI

Mehmet YÜCENS¹

GİRİŞ

Anatomi ve biyomekanik

Kollateral ligamentler incelerken diz medial ve lateral taraf olarak iki ayrı ana başlık altında incelenir. Dizin medial ligament kompleksi, büyük bir ligament ve bir seri kapsüller kalınlaşma ve tendinöz yapışıklıklardan oluşur. Yüzeysel medial kollateral ligament genellikle tibial kollateral ligament, derin medial kollateral ligament de orta üçüncü medial kapsüler ligament olarak adlandırılır (1). Semimembranosus ana ortak tendonunun kapsüler eklemlerine posterior oblik ligament ismi verilir (2). Posterior oblik ligament genellikle karşımıza ayrı bir ligament olarak değil posteromedial kapsülün kalınlaşması olarak çıkar. Dizin medial stabilizasyonunda posteromedial kapsül de önemli rol oynar (3). La Prada ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada yüzeysel medial kollateral ligamenti, bir femoral ve iki tibial yapışma alanı olan diz medial yapıları arasındaki en büyük ve belirgin yapı olarak tariflemişlerdir (4). Yüzeysel medial kollateral ligamanın femoral yapışma bölgesi, yuvarlak ya da hafif oval şekilde ve medial epikondile ortalama 3,2 mm proksimal ve 4,8 mm posterior olacak bir pozisyonda yerleşmiştir (şekil 1). Yüzeysel medial kollateral ligament ile altta yatan derin medial kollateral ligament arasında kesin bir bağlantı yoktur ve bu iki yapı arasında tanımlanabilir bir bursa tespit edilmemiştir. Yüzeysel medial kollateral ligaman distale doğru ilerledikçe, iki ayrı tibial eke ayrılır (5). Fleksiyonda gergin konumda olan bağ diz ekstansiyona getirildikçe gevşer. Diz fleksiyonu boyunca dizin valgusa gitmesini primer olarak yüzeysel medial kollateral ligament engeller. Derin medial kollateral ligament, yüzeysel kollateral ligamentin diz medial epikondil yapışma yerinin

¹ Uzm. Dr. Mehmet Yücens Pamukkale Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Uzmanı
aflyucens@yahoo.com

lışmaların da gösterdiği gibi medial epikondilde daha posteriora yerleştirilen anatomik greftler daha başarılı sonuçlar vermiştir. Rekonstrüksiyon femurda medial kondilin hemen superoposterioru ve tibiada eklem çizgisinin 5-7 mm distalindeki anatomik yüzeyel medial kollateral insesiyosu arasında yapılmalıdır (24).

Tek femoral tünelle yüzeyel medial kollateral ligament ve posteromedial köşe rekonstrüksiyonları

Bu teknikle hem yüzeyel medial kollateral ligament ve hem de posteromedial köşe rekonstrükte edilir. Özellikle tam ekstansiyonda belirgin laksitesisi olan olgularda tercih edilmelidir. Bu teknikte medial epikondilde açılan bir tünel içine ikiye katlanmış tendon grefti yerleştirilir. Greftin bir bacağı ile yüzeyel medial kollateral ligament rekonstrükte edilirken diğer bacağı ile posteromedial köşe rekonstrükte edilir.

Yüzeyel medial kollateral ligament ve posterior oblik ligament için ayrı tibial tünellerin kullanıldığı rekonstrüksiyonlar

LaPrade ve arkadaşları yüzeyel medial kollateral ligament ve posterior oblik ligament için ayrı tünellerin kullanıldığı rekonstrüksiyonu tarif etmişlerdir. Burada iki ayrı tendon grefti, femur ve tibiadan açılan ikişer farklı tünel içine farklı diz pozisyonlarında gerdirilerek yerleştirilir. Posterior oblik ligament grefti tam ekstansiyonda yüzeyel medial kollateral ligament grefti 20 derece fleksiyonda tespit edilir (25).

SONUÇ

Medial kollateral ligament yaralanmaları daha çok konservatif yöntemlerle tedavi edilirken PLK yaralanmaları dizde daha sıklıkla instabilite oluşturabileceğinden ve çoklu bağ yaralanmaları ile birlikteliğinin sık olmasından ötürü genellikle cerrahi olarak tedavi edilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Warren, L. F., & Marshall, J. L. (1979). The supporting structures and layers on the medial side of the knee: an anatomical analysis. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 61(1), 56-62.
2. Fischer RA, Arms SW, Johnson RJ, Pope MH. The functional relationship of the posterior oblique ligament to the medial collateral ligament of the human knee. *Am J Sports Med (Internet)*. 1985 Nov 23 (cited 2019 Aug 21);13(6):390-7.
3. Petersen W, Loerch S, Schanz S, Raschke M, Zantop T. The Role of the Posterior Oblique Ligament in Controlling Posterior Tibial Translation in the Posterior Cruciate Ligament-Deficient Knee. *Am J Sports Med (Internet)*. 2008 Mar 30
4. RF, Engebretsen AH, Ly T V., Johansen S, Wentorf FA, Engebretsen L. The anatomy of the medial part of the knee. *J Bone Jt Surg - Ser A*. 2007;89(9):2000-10.
5. Liu F, Yue B, Gadikota HR, Kozanek M, Liu W, Gill TJ, et al. Morphology of the medial collate-

- ral ligament of the knee. *J Orthop Surg Res.* 2010;5(1):1–8.
6. James EW, Laprade CM, Laprade RF. Anatomy and Biomechanics of the Lateral Side of the Knee and Surgical Implications. 2015;23(1):2–9.
 7. LaPrade RF, Ly T V., Wentorf FA, Engebretsen L. The Posterolateral Attachments of the Knee. *Am J Sports Med (Internet).* 2003 Nov 7 (cited 2019 Sep 6);31(6):854–60.
 8. Moorman CT, LaPrade RF. Anatomy and biomechanics of the posterolateral corner of the knee. *J Knee Surg.* 2005;18(2):137–45.
 9. Buzzi R, Aglietti P, Vena LM, Giron F. Lateral collateral ligament reconstruction using a semitendinosus graft. *Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc.* 2004;12(1):36–42.
 10. LaPrade RF, Terry GC. Injuries to the Posterolateral Aspect of the Knee. *Am J Sports Med (Internet).* 1997 Jul 23 (cited 2019 Sep 9);25(4):433–8.
 11. Amis AA, Bull AMJ, Gupte CM, Hijazi I, Race A, Robinson JR. Biomechanics of the PCL and related structures: posterolateral, posteromedial and meniscofemoral ligaments. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2003 Sep 1
 12. JC, Norwood LA. The posterolateral drawer test and external rotational recurvatum test for posterolateral rotatory instability of the knee. *Clin Orthop Relat Res (Internet).* (cited 2019 Sep 9);(147):82–7
 13. Shelbourne KD, Benedict F, McCarroll JR, Rettig AC. Dynamic posterior shift test. An adjuvant in evaluation of posterior tibial subluxation. *Am J Sports Med (Internet).* 1989 Mar 2317(2):275–7
 14. Petrigliano FA, Lane CG, Suero EM, Allen AA, Pearle AD. Posterior cruciate ligament and posterolateral corner deficiency results in a reverse pivot shift. *Clin Orthop Relat Res.* 2012 Mar 27 470(3):815–23
 15. Alam M, Bull AMJ, Thomas R deW, Amis AA. Measurement of rotational laxity of the knee: in vitro comparison of accuracy between the tibia, overlying skin, and foot. *Am J Sports Med (Internet).* 2011 Dec 13
 16. Stannard JP, Brown SL, Farris RC, McGwin G, Volgas DA. The posterolateral corner of the knee: Repair versus reconstruction. *Am J Sports Med.* 2005;
 17. Levy BA, Dajani KA, Morgan JA, Shah JP, Dahm DiL, Stuart MJ. Repair Versus Reconstruction of the Fibular Collateral Ligament and Posterolateral Corner in the Multiligament-Injured Knee. In: *American Journal of Sports Medicine.* 2010.
 18. McCarthy M, Ridley TJ, Bollier M, Cook S, Wolf B, Amendola A. Posterolateral Knee Reconstruction Versus Repair. *Iowa Orthop J .* 2015;35:20–5.
 19. Clancy WG, Shepard ME, Cain EL. Posterior lateral corner reconstruction. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)* 2003 Apr;32(4):171–6.
 20. Yang BS, Bae WH, Ha JK, Lee DW, Jang HW, Kim JG. Posterolateral corner reconstruction using the single fibular sling method for posterolateral rotatory instability of the knee. *Am J Sports Med.* 2013;41(7):1605–12.
 21. Laprade RF, Spiridonov SI, Coobs BR, Ruckert PR, Griffith CJ. Fibular collateral ligament anatomical reconstructions: A prospective outcomes study. *Am J Sports Med.* 2010;38(10):2005–11.
 22. Derscheid GL, Garrick JG. Medial collateral ligament injuries in football. Nonoperative management of grade I and grade II sprains. *Am J Sports Med (Internet).* (cited 2019 Sep 9);9(6):365–8.
 23. Indelicato PA, Hermansdorfer J, Huegel M. Nonoperative management of complete tears of the medial collateral ligament of the knee in intercollegiate football players. *Clin Orthop Relat Res* 1990 Jul;(256):174–7.
 24. Yoshiya S, Kuroda R, Mizuno K, Yamamoto T, Kurosaka M. Medial collateral ligament reconstruction using autogenous hamstring tendons: technique and results in initial cases. *Am J Sports Med* 2005 Sep;33(9):1380–5.
 25. Laprade RF, Wijdicks CA. Development of an anatomic medial knee reconstruction. In: *Clinical Orthopaedics and Related Research.* 2012.