

# BÖLÜM 16

## DİZİN ÇOKLU BAĞ YARALANMLARINA YAKLAŞIM

**Umutcan KOPUTAN<sup>1</sup>**

**Nihat Demirhan DEMİRKIRAN<sup>2</sup>**

**Sabit Numan KUYUBAŞI<sup>3</sup>**

### GİRİŞ

Dizin çoklu bağ yaralanmaları düşük veya normal enerjili yaralanmalarda da gözükebilir de daha çok trafik kazası gibi yüksek enerjili travmalar sonucu oluşur ve diz çıkığı ile beraber görülebilir.(1,3) Dizdeki büyük bağlardan en az 2 tanesinin aynı anda hasar gördüğü yaralanmalardır(acl-mcl beraberliği hariç).(1,2) Bu yaralanmaların %17'si açık yaralanmalardır. Erkeklerde kadınlara göre 4 kat daha fazla gözüktüğü gösterilmiştir.

Çoklu bağ yaralanmaları tüm ortopedik yaralanmalarının %0.02'sine yakın bölümünü oluşturduğu söylenebilir de yaklaşık yarısının acil serviste tanısının atlandığı düşünülmektedir. Trafik kazası gibi yüksek enerjili yaralanmalarda nörovasküler yaralanma %30'a kadar ulaşmaktadır.(1,3,4)

Spor yaralanmaları gibi düşük enerjili yaralanmalarda yumuşak doku hasarının da beraberinde olacağı unutulmamalıdır. Yüksek enerjili travmalarda nörovasküler hasarın %5'i geçmediği belirtilmiştir. Son zamanlarda sınıflamaya katılan minör travma ile oluşan ve obez kadınlarda daha sık gözüken ultra düşük enerjili yaralanmalar ise nadir görünmesine karşın nörovasküler hasar ihtimali çok yüksektir.(1,3,4)

ÇBY'ında nörovasküler yaralanma yaklaşık %40 ile en sık peroneal sinir hasarı şeklinde gözükebilir fizik muayenede düşük ayak olup olmadığına mutlaka bakılmalıdır. 2.en sık yaralanma PCL ve PLK beraber yaralanmalarında en sık gözüken korkulacak yaralanma popliteal arter yaralanmasıdır. Tibial rim fraktürlerinden ve patellar tendon avulsiyon fraktürlerinden de özellikle momentum ile oluşan

<sup>1</sup> Arş. Gör., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.,  
umutcankoputan@gmail.com

<sup>2</sup> Doç. Dr., Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.,  
drdemirhandemirkiran@gmail.com

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD.,  
s.numankuyubasi@icloud.com

ÇBY'ında artroskopik tedavide ilk olarak onarılabilecek yapı mutlaka AÇB olmalıdır. AÇB ve ÖÇB beraber rekonstrükte edileceği durumlarda greft tünellerinin çakışmamasına özen gösterilmelidir. AÇB ve ÖÇB kombine rekonstrüksiyonlarında sırasıyla AÇB'nin tibial tüneli, AÇB'nin femoral tüneli, ÖÇB'nin femoral tüneli ve ÖÇB'nin tibial tüneli açılmalıdır. AÇB ve ÖÇB'nin beraber yaralandığı durumlarda önce AÇB rekonstrüksiyonu ve periferik yapıların onarımı, 6-8 hafta sonra da ÖÇB'nin onarımı olmak üzere 2 aşamalı cerrahinin artrofibroz riskini azalttığı gösterilmiştir.(26) Rehabilitasyon sürecinin uzaması 2. Cerrahi zamana kadar geçen sürede onarılan bağlara gereğinden fazla yük binmesi gibi sebeplerle günümüzde daha çok kullanılan aynı cerrahide tüm yapıların rekonstrükte edilmesi ve post-op 20.günde eklem hareket açıklığı egzersizlerine başlanmasıdır.(7)

## **SONUÇ**

ÇBY'ında tedavi seçeneklerini belirlerken algoritmamız izole yaralanmalardan çok farklıdır. ÇBY birçok kombinasyonda gelişebildiği için kesin tanıya gidişte ve tedavide birçok seçenek bulunmaktadır. ÇBY'ında artrofibroz riskini çok olması, bir çok çevre yapının yaralanması ve kas atrofisi gibi oluşabilecek komplikasyonlar sebebiyle tedavide ilk hedefimiz yürüyüş, ulaşım gibi hayati aktiviteleri ağrısız veya minimum ağrıyla yapabilmesidir. Yaralanmanın çeşidine göre tedavi seçenekleri değişse de bütün yapıların onarımı olabilecek en iyi sonuçları verdiği gösterilmiştir.(27) Avülsiyon kırıklarının cerrahi tedavi sonuçları diğer yaralanmalara göre daha iyi olduğu söylenmektedir. Bütün cerrahi müdahalelerin erken dönem cerrahi tedavileri geç döneme göre daha iyi sonuç vermektedir.(28) Fakat yapılan cerrahiye rağmen özellikle sporcularda spora dönüş yapılamamakta veya eski performansına ulaşamamaktadır.

Son olarak ÇBY'ında başarılı bir sonuç alınması için ameliyata girerken mutlaka çok iyi bir planlanma yapılması, ameliyat esnasında karşılaşılabilecek sorunları düşünerek yedek planların yapılması, post-op 3.haftada hareket açıklığı başlanması için sağlam onarım yapılması ve mutlaka iyi bir rehabilitasyon süreci geçirilmesi gerekir.(29)

## **KAYNAKLAR**

1. Wyatt RWB, Inacio MCS, Bellevue KD, et al. Isolated ACL versus multiple knee ligament injury: associations with patient characteristics, cartilage status, and meniscal tears identified during ACL reconstruction. *Phys Sportsmed.* 2017;45(3):323-28.
2. Lynch AD, Chmielewski T, Bailey L, et al. Current concepts and controversies in rehabilitation after surgery for multiple ligament knee injury. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2017;10(3):328-45.
3. Levy BA, Dajani KA, Whelan DB, et al. Decision making in the multiligament-injured knee: an evidence-based systematic review. *Arthroscopy.* 2009;25(4):430-8.

4. Hua X, Tao H, Fang W, et al. Single-stage in situ suture repair of multiple-ligament knee injury: a retrospective study of 17 patients (18 knees). *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17:41.
5. 33. Lane CG, Warren R, Pearle AD. The pivot shift. *J Am Acad Orthop Surg* 2008;16(12):679–88.
6. 34. Kim SJ, Kim HK. Reliability of the anterior drawer test, the pivot shift test, and the Lachman test. *Clin Orthop Relat Res* 1995;(317):237–42.
7. Mermerkaya, M. U., Polat, M., Tanrıöver, A., Tandoğan, R., & Kayaalp, A. Dizin travmatik çıkıkları.
8. Merritt AL, Wahl C. Initial assessment of the acute and chronic multiple-ligament injured (dislocated) knee. *Sports Med Arthrosc* 2011;19(2):93–103.
9. Lane CG, Warren R, Pearle AD. The pivot shift. *J Am Acad Orthop Surg* 2008;16(12):679–88
10. Kim SJ, Kim HK. Reliability of the anterior drawer test, the pivot shift test, and the Lachman test. *Clin Orthop Relat Res* 1995;(317):237–42.
11. Clancy WG Jr, Shelbourne KD, Zoellner GB, Keene JS, Reider B, Rosenberg TD. Treatment of knee joint instability secondary to rupture of the posterior cruciate ligament. Report of a new procedure. *J Bone Joint Surg Am* 1983;65(3):310–22.
12. Sekiya JK, Whiddon DR, Zehms CT, Miller MD. A clinically relevant assessment of posterior cruciate ligament and posterolateral corner injuries. Evaluation of isolated and combined deficiency. *J Bone Joint Surg Am* 2008;90(8):1621– 7.
13. Gollehon DL, Torzilli PA, Warren RF. The role of the posterolateral and cruciate ligaments in the stability of the human knee. A biomechanical study. *J Bone Joint Surg Am* 1987;69(2):233–42.
14. Hughston JC, Andrews JR, Cross MJ, Moschi A. Classification of knee ligament instabilities: I. The medial compartment and cruciate ligaments. *J Bone Joint Surg Am* 1976;58(2):159–72.
15. Clancy WG Jr, Shelbourne KD, Zoellner GB, Keene JS, Reider B, Rosenberg TD. Treatment of knee joint instability secondary to rupture of the posterior cruciate ligament. Report of a new procedure. *J Bone Joint Surg Am* 1983;65(3):310–22
16. 0. Ranawat A, Baker CL 3rd, Henry S, Harner CD. Posterolateral corner injury of the knee: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2008;16(9):506–18
17. Cooper DE. Tests for posterolateral instability of the knee in normal subjects: Results of examination under anesthesia. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73(1):30–6.
18. Escobedo EM, Mills WJ, Hunter JC. The “reverse Segond” fracture: association with a tear of the posterior cruciate ligament and medial meniscus. *AJR Am J Roentgenol* 2002;178(4):979–83
19. Helgeson MD, Lehman RA Jr, Murphy KP. Initial evaluation of the acute and chronic multiple ligament injured knee. *J Knee Surg* 2005;18(3):213–9.
20. Levy BA, Fanelli GC, Whelan DB, Stannard JP, MacDonald PA, Boyd JL, Marx RG, Stuart MJ; Knee Dislocation Study Group. Controversies in the treatment of knee dislocations and multi-ligament reconstruction. *J Am Acad Orthop Surg* 2009;17(4):197–206
21. Dwyer T, Marx RG, Whelan D. Outcomes of treatment of multiple ligament knee injuries. *J Knee Surg* 2012;25(4):317– 26. Crossref
22. Wong CH, Tan JL, Chang HC, Khin LW, Low CO. Knee dislocations – a retrospective study comparing operative versus closed immobilization treatment outcomes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2004;12(6):540–4.
23. Bonanzinga T, Zhang H, Song GY, Zhang J, Signorelli C, Feng H. Is PLC repair of a peel-off femoral lesion an effective option in a multiligament setting? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015;23(10):2936–42.
24. Sabat D, Jain A, Kumar V. Displaced posterior cruciate ligament avulsion fractures: a retrospective comparative study between open posterior approach and arthroscopic single-tunnel suture fixation. *Arthroscopy* 2015;32(1):44–53.
25. Cook S, Ridley TJ, McCarthy MA, Gao Y, Wolf BR, Amendola A, Bollier MJ. Surgical treatment of multiligament knee injuries. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015;23(10):2983–91.

26. Stannard JP, Black BS, Azbell C, Volgas DA. Posteromedial corner injury in knee dislocations. *J Knee Surg* 2012;25(5):429–34.
27. Rochecongar G, Plaweski S, Azar M, Demey G, Arndt J, Louis ML, Limozin R, Djian P, Sonnery-Cottet B, Bousquet V, Bajard X, Wajsfisz A, Boisrenoult P; French Society for Arthroscopy (Société Française d'Arthroscopie, SFA). Management of combined anterior or posterior cruciate ligament and postero-lateral corner injuries: a systematic review. *Orthop Traumatol Surg Res* 2014;100(8 Suppl):S371–8.
28. Hirschmann MT, Iranpour F, Müller W, Friederich NF. Surgical treatment of complex bicruciate knee ligament injuries in elite athletes: what long-term outcome can we expect? *Am J Sports Med* 2010;38(6):1103–9.
29. Howells NR, Brunton LR, Robinson J, Porteus AJ, Eldridge JD, Murray JR. Acute knee dislocation: an evidence based approach to the management of the multiligament injured knee. *Injury* 2011;42(11):1198–204.
30. Goebel, Collin Patrick, and Christopher Domes. "Classifications in brief: The Schenck classification of knee dislocations." *Clinical Orthopaedics and Related Research* 478.6 (2020): 1368.