

9.

BÖLÜM

ÇOK YÖNLÜ OMUZ İNSTABİLİTESİ

Metin ÇELİK¹

GİRİŞ

Omuz instabilitesi, humerus başının glenoid-labral kompleksinin fonksiyonel ve fizyolojik limitini aştığı patolojik bir durumdur. Çok yönlü instabilite (ÇYİ); inferior subluksasyon ile birlikte ön ve/veya arka, en az bir başka yönde instabilitenin birlikte görüldüğü durumdur. İnstabilite birden fazla yönde olmalıdır (1).

ÇYİ'nin temel sebebi konjenital ya da sonradan kazanılmış statik ya da dinamik omuz stabilizatörlerinin dengesinin bozulmasıdır. ÇYİ'de en önemli neden glenohumeral kapsül yapısının patolojik boyutta laksitesine bağlı, kapsül içi hacmin aşırı artmasıdır. Bu duruma Ehlers-Danlos veya Marfan sendromu gibi konjenital bozukluklar, tek başına jeneralize ligamentöz eklem gevşekliği, spinal kök basıları ve supraskapular sinir yaralanmaları neden olmaktadır. Ayrıca tek büyük travma veya tekrarlayan mikrotravmalar semptomatik ÇYİ'nin diğer bir sebebidir (1,2).

Hastalar daha çok omuz fonksiyonlarında azalma, non spesifik omuz ağrısı, instabilite bulguları ve çıkık şikayetleri ile karşımıza gelir. Tedaviye karar vermeden önce hastanın yaşı, fiziksel aktivite kapasitesi, omuzdaki kemik ve yumuşak doku patolojisi detaylı olarak değerlendirilmelidir. Tedavisinde; fizik tedavi ve bu tedaviden fayda görmeyen hastalarda cerrahi tedavi gerekebi-

li. Bu yazıda çok yönlü instabilitenin kliniği ve tedavisi tartışılmıştır.

ANATOMİ

Glenohumeral eklem; bütünlüğü ve stabilitesi kemiklerden çok kaslara bağlı çok eksenli sinoviyal bir eklemdir (3). Omuz eklemi hareket açıklığının uç noktalarındaki aşırı translasyon, statik ve dinamik stabilizatörler tarafından önlenmektedir. Glenohumeral eklem statik stabilizatörleri; glenoid konkavitesi, labrum, glenohumeral ligamentler ve negatif intraartiküler basınçtır (4). Glenohumeral eklem birincil bağları (superior, middle ve inferior glenohumeral bağlar) omuzun stabilize edilmesinde önemli rol oynar (5). Superior glenohumeral ve korakohumeral bağın primer görevi adduksiyonda inferiora translasyonu engellemektir. Popülasyonun yaklaşık %30'unda bulunmayan middle glenohumeral bağ mid-abduksiyonda dış rotasyonu ve inferiora translasyonu sınırlar. İnfirior glenohumeral bağ en önemlisi olup, 90° üzerindeki abduksiyonda anterior, posterior ve inferior translasyonu önleyerek stabiliteye katkıda bulunur (6). Superior glenohumeral ve korakohumeral bağ adduksiyon da inferior translasyonu ve dış rotasyonu sınırlayarak stabiliteye katkıda bulunur. Bu yapılar rotator intervalde yer alır ve yetmezliğinde posterior translasyon %50, inferior translasyon %100 artar (7).

¹ Uzm. Dr., Turgut Özal Üniversitesi Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, drmetincelik@hotmail.com

programları başlanmalıdır. Spora 6 aydan önce dönülmemelidir. Tam eklem iyileşmesi (özellikle abduksiyonda dış rotasyon) için 1 yıl beklenmelidir (45).

SONUÇ

ÇYİ hastalarının teşhisi ve tedavisi, ortopedik cerrahide birçok zorluğu barındırmaktadır. Genel olarak yapısal kapsüller ve glenohumeral bağların yetmezliği sonucu meydana geldiğinden tanı amaçlı ayrıntılı anamnez ve fizik muayene gereklidir. İlk aşamada kapsamlı fizik tedavi yöntemleri uygulanmalıdır. Başarısız olduğu takdirde cerrahi tedavi tercih edilmelidir. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve deneyimlerin artması ile birlikte artroskopik teknikler ile açık teknikler eşdeğer sonuçlar vermektedir.

KAYNAKÇA

1. Caplan J, Julien TP, Michelson J, et al. Multidirectional instability of the shoulder in elite female gymnasts. *Am J Orthop*. 2007;36:660–665.
2. Zweers MC, Hakim AJ, Grahame R, et al. Joint hypermobility syndromes: the pathophysiologic role of tenascin-X gene defects. *Arthritis Rheum*. 2004;50:2742–2749.
3. Hess SA: Functional stability of the glenohumeral joint. *Manual Therapy* 5:63–71, 2000.
4. Von Eisenhart-Rothe R, Mayr HO, Hinterwimmer S, et al. Simultaneous 3D assessment of glenohumeral shape, humeral head centering, and scapular positioning in atraumatic shoulder instability: a magnetic resonance-based in vivo analysis. *Am J Sports Med*. 2010;38:375–382.
5. Bigliani LU, Kelkar R, Flatow EL, et al: Glenohumeral stability: biomechanical properties of passive and active stabilizers. *Clin Orthop Relat Res* 330:13–30, 1996.
6. Curl LA, Warren RF: Glenohumeral joint stability: selective cutting studies on the static capsular restraints. *Clin Orthop Relat Res* 330:54–65, 1996.
7. Hunt SA, Kwon YW, Zuckerman JD: The rotator interval—anatomy, pathology and strategies for treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 15:218–227, 2007.
8. Inui H, Sugamoto K, Miyamoto T, et al. Three-dimensional relationship of the glenohumeral joint in the elevated position in shoulders with multidirectional instability. *J Shoulder Elbow Surg*. 2002;11:510–515.
9. Ogston JB, Ludewig PM. Differences in 3-dimensional shoulder kinematics between persons with multidirectional instability and asymptomatic controls. *Am J Sports Med*. 2007;35:1361–1370.
10. Guerrero P, Busconi B, Deangelis N, Powers G. Congenital instability of the shoulder joint: assessment and treatment options. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2009;39(2):124e134.
11. Kim SH, Noh KC, Park JS, Ryu BD, Irvin O. Loss of chondrolabral containment of the glenohumeral joint in atraumatic posteroinferior multidirectional instability. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(1):92e98.
12. Bahk M, Keyurapan E, Tasaki A, Sauer EL, McFarland EG. Laxity testing of the shoulder: a review. *Am J Sports Med*. 2007;35(1):131e144.
13. Bahu MJ, Trentacosta N, Vorys GC, Covey AS, Ahmad CS. Multidirectional instability: evaluation and treatment options. *Clin Sports Med*. 2008;27(4): 671e689.
14. Gaskill TR, Taylor DC, Millett PJ. Management of multidirectional instability of the shoulder. *J Am Acad Orthop Surg*. 2011;19:758–767.
15. Jerosch J, Castro WH. Shoulder instability in Ehlers-Danlossyndrome. An indication for surgical treatment? *Acta Orthop Belg*. 1990;56:451–453.
16. Beighton P, Horan F. Orthopaedic aspects of the Ehlers-Danlossyndrome. *J Bone Joint Surg Br Vol*. 1969;51:444–453.
17. Cameron KL, Duffey ML, DeBerardino TM, et al. Association of generalized joint hypermobility with a history of glenohumeral joint instability. *J Athl Train*. 2010;45:253–258.
28. Gagey OJ, Gagey N. The hyperabduction test. An assessment of the laxity of the inferior glenohumeral ligament. *J Bone Joint Surg Br*. 2001;83:69–74.
19. Arciero, Robert A., MD; Cordasco, Frank A., MD, MS; Provencher, Matthew T., MD, CAPT, MC, USNR.. Published January 1, 2018. Pages 161-177. © 2018.
20. Matsen FA, Harryman DT, Sidles JA. Mechanics of glenohumeral instability. *Clin Sports Med*. 1991;10:783–788.
21. Farber AJ et al: Clinical assessment of three common tests for traumatic anterior shoulder instability. *J Bone Joint Surg Am*. 88(7):1467-74, 2006
22. McFarland EG. Examination of the Shoulder: The Complete Guide. New York, NY: Thieme; 2006.
23. Lewis A, Kitamura T, Bayley JIL. The classification of shoulder instability: new light through old windows!. *Curr Orthop*. 2004;18(2):97e108.
24. Pavic R, Margetic P, Bencic M, et al. Diagnostic value of US, MR and MR arthrography in shoulder instability. *Injury*. 2013;44(suppl 3):S26–S32.
25. Lee HJ, Kim NR, Moon SG, et al. Multidirectional instability of the shoulder: rotator interval dimension and capsular laxity evaluation using MR arthrography. *Skeletal Radiol*. 2013;42: 231–238.
26. Hsu YC, Pan RY, Shih YY, et al. Superior-capsular elongation and its significance in atraumatic posteroinferior multidirectional shoulder instability in magnetic resonance arthrography. *Acta Radiol*. 2010;51:302–308.
27. Illyés Á, Kiss RM. Kinematic and muscle activity characteristics of multidirectional shoulder joint instability during elevation. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2006;14:673–685.
28. Illyes A, Kiss J, Kiss RM. Electromyographic analysis during pull, forward punch, elevation and overhead throw after conservative treatment or capsular shift at

- patient with multidirectional shoulder joint instability. *J Electromyogr Kinesiol.* 2009;19:e438–e447.
29. Bateman M, Smith BE, Osborne SE, Wilkes SR. Physiotherapy treatment for atraumatic recurrent shoulder instability: early results of a specific exercise protocol using pathology-specific outcome measures. *Shoulder Elbow.* 2015;7(4):282e288.
 30. Watson L, Warby SA, Balster S, Linsen R, Pizzari T. The treatment of multidirectional instability with an exercise program: part 1. *Shoulder Elbow.* 2016;8(4):271e278.
 31. Lebar RD, Alexander AH. Multidirectional shoulder instability: Clinical results of inferior capsular shift in an active-duty population. *Am J Sports Med.* 1992;20(2):193–8.
 32. McIntyre LF, Caspari RB, Savoie FH 3rd. The arthroscopic treatment of multidirectional shoulder instability: two-year results of a multiple suture technique. *Arthroscopy.* 1997;13(4):418–25.
 33. Neer CS II, Foster CR. Inferior capsular shift for involuntary inferior and multidirectional instability of the shoulder. A preliminary report. *J Bone Joint Surg Am.* 1980;62:897–908.
 34. Scheibel M, Habermeyer P. Subscapularis dysfunction following anterior surgical approaches to the shoulder. *J Shoulder Elbow Surg.* 2008;17:671–683.
 35. Millett PJ, Clavert P, Warner JJ. Arthroscopic management of anterior, posterior, and multidirectional shoulder instability: pearls and pitfalls. *Arthroscopy.* 2003;19 Suppl 1:86–93.
 36. Field LD, Ryu RK, Abrams JS, et al. Arthroscopic management of anterior, posterior, and multidirectional shoulder instabilities. *Instr Course Lect.* 2016;65:411–435.
 37. Kersten AD, Fabing M, Ensminger S, Demetropoulos CK, Cooper R, Baker KC, Anderson K. Suture capsulorrhaphy versus capsulolabral advancement for shoulder instability. *Arthroscopy.* 2012;28(10):1344–51.
 38. McFarland GE, Neira CA, Gutierrez MI, Cosgarea AJ, Magee M. Clinical significance of the arthroscopic drive-through sign in shoulder surgery. *Arthroscopy.* 2001;17(1):38–43.
 39. Flanigan DC, Forsythe T, Orwin J, et al. Volume analysis of arthroscopic capsular shift. *Arthroscopy.* 2006;22:528–533.
 40. Danica D, Vance, Christopher S. Ahmad Operative Techniques: Shoulder and Elbow Surgery, 2019;18(1):179-190.
 41. Lyons TR, Griffith PL, Savoie FH, et al. Laser-assisted capsulorrhaphy for multidirectional instability of the shoulder. *Arthroscopy.* 2001;17(1):25–30.
 42. D'Alessandro DF. Prospective evaluation of thermal capsulorrhaphy for shoulder instability: indications and results, two- to five-year follow-up. *Am J Sports Med.* 2004;32(1): 21–33.
 43. Mohtadi NG, Kirkley A, Hollinshead RM, et al. Electothermal arthroscopic capsulorrhaphy: Old technology, new evidence. A multicenter randomized clinical trial. *J Shoulder Elbow Surg.* 2014;23(8):1171–1180.
 44. Krishnan SG, Hawkins RJ, Horan MP, et al. A Soft Tissue attempt to stabilize the multiply operated glenohumeral joint with multidirectional instability. *Clin Orthop Relat Res.* 2004;429:256–261.
 45. Merolla G, Cerciello S, Chillemi C, Paladini P, De Santis E, Porcellini G. Multidirectional instability of the shoulder: Biomechanics, clinical presentation, and treatment strategies. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2015;25:975-985.