

17.

BÖLÜM

TAM KAT ROTATOR MANŞET YIRTIKLARI

Mehmet BOZ¹

GİRİŞ

Rotator manşet anatomik olarak supraspinatus, teres minör, infraspinatus, subskapularis kaslarından oluşan ve humerus başının superiora doğru hareketini sınırlandıran kas grubudur (1). Omuz rotasyonel hareketlerine katkıda bulunur. Etiyolojisinde akut ve kronik travma ile tekrarlayan baş üstü aktiviteleri büyük rol oynamaktadır. Genel popülasyonda rotator manşet yırtığı prevalansı % 22,1 olup, bu durum yaşla birlikte artmaktadır. Asemptomatik yırtık, semptomatik yırtığın iki katı kadar yaygındır (2-4). Tam kat rotator manşet yırtığı (TKRMY) belirgin ağrı ve fonksiyon kaybına neden oluyorsa tamir edilmelidir. Cerrahi olarak, uzun yıllardır yapılan açık yaklaşım ve son yıllarda kullanımı oldukça artan artroskopik yaklaşım olmak üzere iki farklı yöntem mevcuttur. Artroskopik tamir cerrahın deneyimlerine oldukça bağlıdır, fakat hem rotator manşet yırtığının net görülmesi hem de eklem içi oluşabilen diğer patolojilerin değerlendirilmesi amacıyla oldukça faydalı bir yöntemdir.

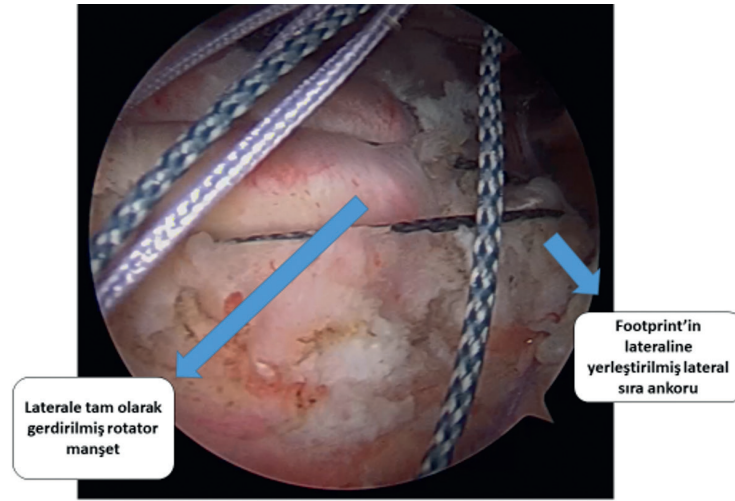
Rotator manşet yırtıkları, ağrı ve fonksiyonel problemlere neden olan ve en sık görülen omuz patolojilerinden biridir (5,6). Rotator manşet yırtıklarının Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık 4,5 milyon hasta muayenesi ve bunların yaklaşık 250.000 tanesinin ameliyat onarımından sorumlu olduğu tahmin edilmektedir (7). Yaşlılarda

asemptomatik rotator manşet yırtıklarının prevalansı 50'li yaşlarda tüm yırtıkların yarısı iken 60 yaşın üzerindekiilerin yaklaşık %65 ini oluşturmaktadır (4). Ayrıca baş üstü spor ile ilgilenen sporcularda tendinopatiden kısmi veya tam kalınlıkta rotator manşet yırtıklarına kadar yaralanmalar görülmektedir (8). Voleybol ve beyzbol gibi baş üstü sporlarında omuz yaralanması oranları yüksektir ve bu yaralanmalarda da en sık olarak rotator manşet patolojileri görülmektedir (9).

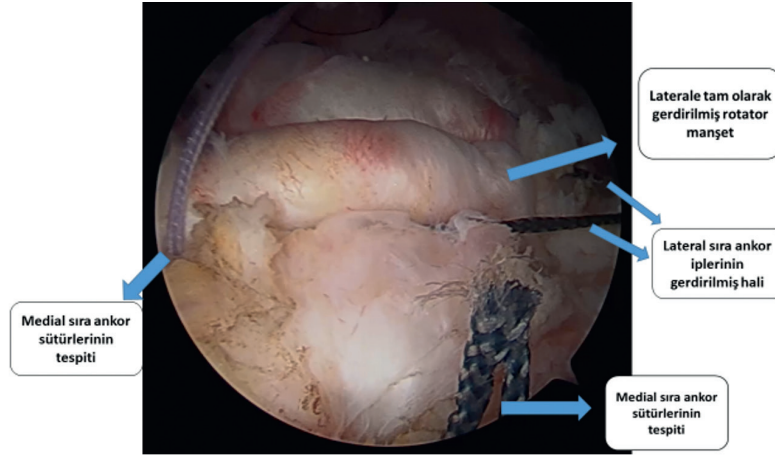
BİYOMEKANİK VE YARALANMA MEKANİZMALARI

Omuz stabilitesi, proksimal humerus-glenoid arasında eklem yüzeyi boyut olarak uyumlu olmadığı için güçlü değildir. Eklem kapsülü, glenohumeral ligamentler ve labrum omuz stabilitesinin artmasını sağlar. Özellikle fibrokıkırdak labrum, glenoid derinliğini % 50 civarında arttırarak, rotator manşet kaslarının da sıkıştırıcı etkisi ile humerus başına, glenoid eklem yüzüne doğru bir kuvvet uygular. Kapsül içinde bulunan negatif eklem içi basıncın sürdürülmesi de omuz stabilitesindeki önemli yardımcı kuvvetlerden biridir (10,11). Bu mevcut kuvvetler omuz eklemine geniş bir hareket aralığına izin verir. Rotator manşet hasarı ve rüptürleri, dış ve iç etkilere veya bunların her ikisine birlikte bağlanabilir. Dış faktörler, superiorda akromiyon etkisi ile tendonun bursal yönünün

¹ Uzm. Dr., Turgut Özal Üniversitesi Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, drmehmetboz44@gmail.com



Şekil 5. Tam Kat Rotator Manşet Yırtığı Artroskopik Tamir Sırasında Lateral Gerdirme Yapılmış Görüntüsü



Şekil 6. Tam Kat Rotator Manşet Yırtığı Artroskopik Tamir Sonrasında Çift Sıra Tekniği ile Tespitin Tamamlanmış Görüntüsü

SONUÇ

Ortalama yaşam ömrünün artması ve tanıya yönelik görüntüleme sistemlerinin gelişmesiyle beraber tanı konulan rotator manşet yırtığı sayısı her geçen gün artmaktadır. Şiddetli ağrı ve fonksiyonel kısıtlılık nedeniyle oldukça dikkatli bir muayene ve tetkik süreci ile rotator manşet yırtıkları ortaya konulmalıdır. TKRMY'nın şekline, büyüklüğüne ve hastanın genel durumuna göre konservatif veya cerrahi tedavi kararını net bir şekilde verilmelidir. Bu yırtıkların ivedilikle tedavi süreci planlanmalıdır. İster konservatif tedavi ister cerrahi tedavi tercih edilsin, tüm hastalara bir rehabilitasyon planı uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Weiner DS, Macnab I. Superior migration of the humeral head. A radiological aid in the diagnosis of tears of the rotator cuff. J Bone Joint Surg Br. 1970 Aug;52(3):524-7. PMID: 5455085.
2. Minagawa H, Yamamoto N, Abe H, Fukuda M, Seki N, Kikuchi K, Kijima H, Itoi E. Prevalence of symptomatic and asymptomatic rotator cuff tears in the general population: From mass-screening in one village. J Orthop. 2013 Feb 26;10(1):8-12. doi: 10.1016/j.jor.2013.01.008. PMID: 24403741; PMCID: PMC3768248.
3. Teunis T, Lubbers B, Reilly BT, Ring D. A systematic review and pooled analysis of the prevalence of rotator cuff disease with increasing age. J Shoulder Elbow Surg. 2014 Dec;23(12):1913-1921. doi: 10.1016/j.jse.2014.08.001. PMID: 25441568.
4. Yamamoto A, Takagishi K, Kobayashi T, Shitara H, Osawa T. Factors involved in the presence of symp-

- toms associated with rotator cuff tears: a comparison of asymptomatic and symptomatic rotator cuff tears in the general population. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011 Oct;20(7):1133-7. doi: 10.1016/j.jse.2011.01.011. Epub 2011 Mar 30. PMID: 21454096.
5. Mitchell C, Adebajo A, Hay E, Carr A. Shoulder pain: diagnosis and management in primary care. *BMJ.* 2005 Nov 12;331(7525):1124-8. doi: 10.1136/bmj.331.7525.1124. PMID: 16282408; PMCID: PMC1283277.
 6. Rees JL. The pathogenesis and surgical treatment of tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg Br.* 2008 Jul;90(7):827-32. doi: 10.1302/0301-620X.90B7.19874. PMID: 18591587.
 7. Aleem AW, Brophy RH. Outcomes of rotator cuff surgery: what does the evidence tell us? *Clin Sports Med.* 2012 Oct;31(4):665-74. doi: 10.1016/j.csm.2012.07.004. PMID: 23040552.
 8. Karas V, Cole BJ, Wang VM. Role of biomechanics in rotator cuff pathology: North American perspective. *Med Sport Sci.* 2012;57:18-26. doi: 10.1159/000328871. Epub 2011 Oct 4. PMID: 21986042.
 9. Zaremski JL, Wasser JG, Vincent HK. Mechanisms and Treatments for Shoulder Injuries in Overhead Throwing Athletes. *Curr Sports Med Rep.* 2017 May/Jun;16(3):179-188. doi: 10.1249/JSR.0000000000000361. PMID: 28498227.
 10. Bahk M, Keyurapan E, Tasaki A, Sauers EL, McFarland EG. Laxity testing of the shoulder: a review. *Am J Sports Med.* 2007 Jan;35(1):131-44. doi: 10.1177/0363546506294570. Epub 2006 Nov 27. PMID: 17130247.
 11. Halder AM, Kuhl SG, Zobitz ME, Larson D, An KN. Effects of the glenoid labrum and glenohumeral abduction on stability of the shoulder joint through concavity-compression : an in vitro study. *J Bone Joint Surg Am.* 2001 Jul;83(7):1062-9. doi: 10.2106/00004623-200107000-00013. PMID: 11451977.
 12. Halder A, Zobitz ME, Schultz E, An KN. Structural properties of the subscapularis tendon. *J Orthop Res.* 2000 Sep;18(5):829-34. doi: 10.1002/jor.1100180522. PMID: 11117307.
 13. Jobe CM. Posterior superior glenoid impingement: expanded spectrum. *Arthroscopy.* 1995 Oct;11(5):530-6. doi: 10.1016/0749-8063(95)90128-0. PMID: 8534293.
 14. Gumina S, Candela V, Passaretti D, Venditto T, Carbone S, Arceri V, Giannicola G. Intensity and distribution of shoulder pain in patients with different sized postero-superior rotator cuff tears. *J Shoulder Elbow Surg.* 2014 Jun;23(6):807-13. doi: 10.1016/j.jse.2013.09.011. Epub 2013 Dec 27. PMID: 24378179.
 15. Van Kampen DA, Van den Berg T, Van der Woude HJ, Castelein RM, Scholtes VA, Terwee CB, Willems WJ. The diagnostic value of the combination of patient characteristics, history, and clinical shoulder tests for the diagnosis of rotator cuff tear. *J Orthop Surg Res.* 2014 Aug 7;9:70. doi: 10.1186/s13018-014-0070-y. PMID: 25099359; PMCID: PMC4237868.
 16. Beaudreuil J, Nizard R, Thomas T, Peyre M, Liotard JP, Boileau P, Marc T, Dromard C, Steyer E, Bardin T, Orcel P, Walch G. Contribution of clinical tests to the diagnosis of rotator cuff disease: a systematic literature review. *Joint Bone Spine.* 2009 Jan;76(1):15-9. doi: 10.1016/j.jbspin.2008.04.015. Epub 2008 Dec 6. PMID: 19059801.
 17. Opsha O, Malik A, Baltazar R, Primakov D, Beltran S, Miller TT, Beltran J. MRI of the rotator cuff and internal derangement. *Eur J Radiol.* 2008 Oct;68(1):36-56. doi: 10.1016/j.ejrad.2008.02.018. Epub 2008 Apr 2. PMID: 18387766.
 18. Morag Y, Jacobson JA, Miller B, De Maeseneer M, Girish G, Jamadar D. MR imaging of rotator cuff injury: what the clinician needs to know. *Radiographics.* 2006 Jul-Aug;26(4):1045-65. doi: 10.1148/rg.264055087. PMID: 16844931.
 19. Kim HM, Teefey SA, Zelig A, Galatz LM, Keener JD, Yamaguchi K. Shoulder strength in asymptomatic individuals with intact compared with torn rotator cuffs. *J Bone Joint Surg Am.* 2009 Feb;91(2):289-96. doi: 10.2106/JBJS.H.00219. PMID: 19181972; PMCID: PMC2663343.
 20. Clement ND, Nie YX, McBirnie JM. Management of degenerative rotator cuff tears: a review and treatment strategy. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol.* 2012 Dec 14;4(1):48. doi: 10.1186/1758-2555-4-48. PMID: 23241147; PMCID: PMC3584736.
 21. Seven MM, Ersen O, Akpancar S, Ozkan H, Turkkan S, Yildiz Y, Koca K. Effectiveness of prolotherapy in the treatment of chronic rotator cuff lesions. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2017 May;103(3):427-433. doi: 10.1016/j.otsr.2017.01.003. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28215611.
 22. Mather RC 3rd, Koenig L, Acevedo D, Dall TM, Gallo P, Romeo A, Tongue J, Williams G Jr. The societal and economic value of rotator cuff repair. *J Bone Joint Surg Am.* 2013 Nov 20;95(22):1993-2000. doi: 10.2106/JBJS.L.01495. PMID: 24257656; PMCID: PMC3821158.
 23. Randelli P, Cucchi D, Ragone V, de Girolamo L, Cabitza P, Randelli M. History of rotator cuff surgery. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2015; 23: 344362 [PMID: 25448135 DOI: 10.1007/s001670143445z]
 24. Mahiroğulları, Mahir, Mehmet İşyar, and Selami Çakmak. "Rotator manşet yırtıkları." *TOTBİD dergisi* 12 (2013): 353-9.
 25. Yadav H, Nho S, Romeo A, MacGillivray JD. Rotator cuff tears: pathology and repair. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2009 Apr;17(4):409-21. doi: 10.1007/s00167-008-0686-8. Epub 2008 Dec 23. PMID: 19104772.