

30.

BÖLÜM

OMUZ ÇEVRESİ KAS YIRTIKLARI

Bekir KARAGÖZ¹

GİRİŞ

Omuz çevresi kas yırtıkları, biceps brachii uzun başı yırtıkları ile 16,17 ve 18. bölümde tartışılan rotator manşet yırtıkları dışında oldukça nadirdir. Bu kas yırtıkları genellikle yüksek dirence karşı koyma sırasında ya da doğrudan darbe sonucunda meydana gelebilir. Parsiyel yırtıklar tam kat yırtıklara oranla daha yaygın görülmektedir. Literatüre baktığımız zaman omuz çevresi kas yırtıkları ve tedavi yöntemleri ile ilgili yeterli sayıda çalışma mevcut değildir. Bu bölümde bahsedeceğimiz omuz çevresi kasları; pektoralis major, korakobrakialis, serratus anterior, teres majör, latissimus dorsi ve deltoid kasıdır.

PEKTORALİS MAJOR

Pektoralis majör yırtıkları, son yıllarda insidansı artan nadir bir yaralanmadır. Bu artış sebebi özellikle futbol, güreş, su kayağı, ragbi ve ağırlık kaldırma gibi yorucu atletik aktivitelerle ilgilenen insan sayısında artışa bağlanmaktadır (1). Ayrıca anabolik steroidlerin eşzamanlı kullanımıyla birlikte ağırlık sporlarına ilginin artması da pektoralis major yırtıklarının son yıllarda artışında suçlanmaktadır (2).

Anatomi ve Biyomekanik

Pektoralis major, klavikulanın medial yarısından kaynaklanan bir klavikula başı ile ikinci ve

altıncı kaburgaların arasındaki sternumun kostal kenarlarından çıkan bir sternal baş içeren anatomik oluşumdur. Klavikula ve sternal başların tendonları birleşip bilaminat bir tendon oluşturarak, humerusun intertüberküler oluşunun lateraline yapışır. Pektoralis major, medial ve lateral pektoral sinirler tarafından innerve edilir. Lateral pektoral sinir (C5-7) klavikula başını ve sternal başın medial kısmını innerve ederken, medial pektoral sinir (C8-T1) pektoralis minör kasının derin yüzeyine girerek onu ve pektoralis majör kasının sternal başının lateral kısmını besler. Torakoakromiyal arterin pektoral dalı, kasın ana kan kaynağıdır.

Pektoralis majör, kolun bir iç rotatörü, fleksörü ve adduktörüdür. Normal omuz fonksiyonlardan ziyade, zorlu omuz aktiviteler oldukça önemlidir. Rekabetçi sporcularda üst gövde için ana güç kaynağıdır (3). Aynı zamanda aksiller kıvrımın ön kısmını oluşturur ve vücut geliştiriciler için kozmetik olarak önemlidir.

Yırtık Lokalizasyonu ve Patogenez

Pektoralis majör kasının yırtılması, en sık maksimum olarak kasılan bir kas üzerindeki aşırı gerilim ile ilişkili dolaylı bir mekanizmanın sonucudur. Bu yırtık oluşma mekanizması en iyi şekilde, bir bench press yapılırken eksantrik kasılma evresinde görülür. Çünkü gerilmiş kas lifleri, verilen yüksek yükler altında başarılı bir

¹ Uzm. Dr., Bayburt Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, drbkr71@gmail.com

Cerrahi Tedavi

Gilcreest yayınladığı çalışmasında deltoid kas yaralanmalarında onarımın mümkün olan en kısa sürede yapılması gerektiğini ve daha sonra abduksiyon pozisyonunda sabitlenmesinin tam yırtıklar için önerilen tedavi yöntemi olduğunu öne sürmüştür (20). Ameliyattan üç ay sonra hasta aktif olarak omzunu 160°den fazla yükseltebildiği raporlanmıştır. Literatürde bildirilen en son vaka, deltoid kasını emilemeyen sütürler kullanılarak distal klavikula ve ön akromiyona tamir edilen 21 yaşındaki bir askeri personele aittir (65). 6 ay sonra sorunsuz bir şekilde işine dönmüştür.

SONUÇ

Omuz çevresi kas yırtıkları nadir görülen yırtıklardır. Literatüre baktığımızda genellikle vaka sunumları ya da vaka serileri ile karşılaşmaktayız. Vaka sayısının azlığı hem tanısında hem de tedavisinde fikir birliği oluşmasını engellemektedir. Ayrıca nadir görülen vakalar olması, tanı konulması sürecinde klinisyenlerin tecrübe azlığı sebebiyle atlanma riski ortaya çıkarmaktadır. Tedavi konusunda yeterli verinin olmaması "altın standart" konusunda literatürde büyük bir boşluk oluşmasına sebep olmaktadır. Sonuç olarak omuz çevresi kas yırtıkları, klinisyenlerin mutlaka dikkat etmesi gereken ve tedavi edilmediği takdirde hastaların yaşam kalitesini ciddi bir şekilde etkileyen hastalıklar olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Petilon J, Carr DR, Sekiya JK. Pectoralis major muscle injuries: evaluation and management. Vol. 13, The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. J Am Acad Orthop Surg; 2005. p. 59–68.
- ElMaraghy AW, Devereaux MW. A systematic review and comprehensive classification of pectoralis major tears. J Shoulder Elb Surg. 2012 Mar;21(3):412–22.
- Haupt HA. Upper extremity injuries associated with strength training. Clin Sports Med. 2001;20(3):481–90.
- Wolfe SW, Wickiewicz TL, Cavanaugh JT. Ruptures of the pectoralis major muscle. An anatomic and clinical analysis. In: American Journal of Sports Medicine. Am J Sports Med; 1992. p. 587–93.
- Bak K, Cameron EA, Henderson IJP. Rupture of the pectoralis major: A meta-analysis of 112 cases. Knee Surgery, Sport Traumatol Arthrosc. 2000;8(2):113–9.
- Balazs GC, Brelin AM, Donohue MA. Incidence Rate and Results of the Surgical Treatment of Pectoralis Major Tendon Ruptures in Active-Duty Military Personnel. Am J Sports Med. 2016 Jul 1;44(7):1837–43.
- Nute DW, Kusnezov N, Dunn JC. Return to function, complication, and reoperation rates following primary pectoralis major tendon repair in military service members. Vol. 99, Journal of Bone and Joint Surgery - American Volume. Lippincott Williams and Wilkins; 2017. p. 25–32.
- Arciero RA, Crusier DL. Pectoralis major rupture with simultaneous anterior dislocation of the shoulder. J Shoulder Elb Surg. 1997;6(3):318–20.
- Berghe BM, Van Tongel A, De Bo T. Fracture of the proximal humerus with disruption of the tendon of the pectoralis major. Int J Shoulder Surg. 2016 Jan 1;10(1):44–7.
- Carrino JA, Chandnani VP, Mitchell DB. Pectoralis major muscle and tendon tears: Diagnosis and grading using magnetic resonance imaging. Vol. 29, Skeletal Radiology. Skeletal Radiol; 2000. p. 305–13.
- Schepesis AA, Grafe MW, Jones HP. Rupture of the pectoralis major muscle: Outcome after repair of acute and chronic injuries. Am J Sports Med. 2000;28(1):9–15.
- Anbari A, Kelly JD, Moyer RA. Delayed repair of a ruptured pectoralis major muscle: A case report. Am J Sports Med 28:254–256, 2000.
- Kretzler HH, Richardson AB. Rupture of the pectoralis major muscle. Am J Sports Med 17:453–458, 1989.
- Äärmaa V, Rantanen J, Heikkilä J. Rupture of the pectoralis major muscle. Am J Sports Med. 2004 Jul;32(5):1256–62.
- Hanna CM, Glenn AB, Stanley SN. Pectoralis major tears: Comparison of surgical and conservative treatment. Br J Sports Med. 2001;35(3):202–6.
- Blake M. B, Wang DX, McCormick BP. Treatment of Pectoralis Major Tendon Tears: A Systematic Review and Meta-analysis of Repair Timing and Fixation Methods. Am J Sports Med. 2020 Nov 1;48(13):3376–85.
- de Castro Pochini A, Andreoli CV, Belangero PS, et al. Clinical considerations for the surgical treatment of pectoralis major muscle ruptures based on 60 cases: a prospective study and literature review. Am J Sports Med. 2014;42(1):95–102.
- Bigsby E, Malone AA. Muscle Ruptures of the Shoulder Girdle. In: Textbook of Shoulder Surgery. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 195–209.
- Saltzman BM, Harris JD, Forsythe B. Proximal coracobrachialis tendon rupture, subscapularis tendon rupture, and medial dislocation of the long head of the biceps tendon in an adult after traumatic anterior shoulder dislocation. Int J Shoulder Surg. 2015 Apr 1;9(2):52–5.
- Gilcreest EL, Albi P. Unusual lesions of muscles and tendons of the shoulder girdle and upper arm. Surg Gynecol Obstet. 1939;68:903–17.
- Spiegel UJ, Faucett SC, Millett PJ. Traumatic Rupture of the Coracobrachialis Muscle. JBJS Case Connect. 2014 Jul;4(3):e54.
- Hamada J, Igarashi E, Akita K. A cadaveric study of the serratus anterior muscle and the long thoracic nerve. J Shoulder Elb Surg. 2008 Sep;17(5):790–4.

23. Otoshi K, Itoh Y, Tsujino A. Avulsion injury of the serratus anterior muscle in a high-school underhand pitcher: A case report. *J Shoulder Elb Surg.* 2007 Nov;16(6).
24. Gaffney KM. Avulsion injury of the serratus anterior: A case history. *Clin J Sport Med.* 1997;7(2):134-6.
25. Ludewig PM, Cook TM. Alterations in shoulder kinematics and associated activity in people with symptoms of shoulder impingement. *Phys Ther* 2000;80:276-92.
26. Hayes JM, Zehr DJ. Traumatic muscle avulsion causing winging of the scapula. A case report. *JBJS.* 1981;63(3):495-7.
27. Carr JB, John QE, Rajadhyaksha E. Traumatic Avulsion of the Serratus Anterior Muscle in a Collegiate Rower: A Case Report. *Sports Health.* 2017 Jan 1;9(1):80-3.
28. Meythaler JM, Reddy NM, Mitz M. Serratus anterior disruption: a complication of rheumatoid arthritis. *Arch Phys Med Rehabil.* 1986;67(10):770-2.
29. Garrigues GE, Lazarus MD. Operative treatment of isolated teres major ruptures. *J Shoulder Elb Surg.* 2012 Jun;21(6).
30. Fitzpatrick D, Cagle P. Isolated teres major rupture: A case report with a suggested dedicated imaging protocol and review of the literature. *J Radiol Case Rep.* 2016 Apr 1;10(4):31-6.
31. Leland JM, Ciccotti MG, Cohen SB. Teres major injuries in two professional baseball pitchers. *J Shoulder Elb Surg.* 2009;18(6).
32. Schickendantz MS, Kaar SG, Meister K. Latissimus dorsi and teres major tears in professional baseball pitchers: A case series. *Am J Sports Med.* 2009;37(10):2016-20.
33. Mehdi SK, Frangiamore SJ, Schickendantz MS. Latissimus dorsi and teres major injuries in major league baseball pitchers: a systematic review. *Am J Orthop.* 2016;45(3):163-7.
34. Naidu KS, James T, Rotstein AH, Balster SM, Hoy GA. Latissimus dorsi and teres major tendon avulsions in cricketers: A case series and literature review. *Clin J Sport Med.* 2017 May 1;27(3):e24-8.
35. Lester JD, Boselli KJ, Kim PD, Ahmad CS. Isolated rupture of the teres major tendon. *Orthopedics.* 2010 Nov;33(11).
36. Nagda SH, Cohen SB, Noonan TJ, Raasch WG, Ciccotti MG, Yocum LA. Management and outcomes of latissimus dorsi and teres major injuries in professional baseball pitchers. *Am J Sports Med.* 2011;39(10):2181-6.
37. Schickendantz MS, Kaar SG, Meister K, Lund P, Beverley L. Latissimus dorsi and teres major tears in professional baseball pitchers: a case series. *Am J Sports Med.* 2009;37(10):2016-20.
38. Maciel RA, Zogaib RK, Pochini ADC. Case report: isolated rupture of teres major in a goalkeeper. *BMJ Case Rep.* 2015;2015.
39. Beck PA, Hoffer M. Latissimus dorsi and teres major tendons: separate or conjoint tendons. *J Pediatr Orthop B.* 1989;9(3):308-9.
40. Martin E, Lotito G, Le Corroller T. Teres major tendon tears in a professional boxer. *Ann Phys Rehabil.* 2014;57(9):727-733.
41. Malcolm PN, Reinus WR, London SL. Magnetic resonance imaging appearance of teres major tendon injury in a baseball pitcher. *Am J Sports Med.* 1999;27(1):98-100.
42. Takase K. Isolated rupture of the teres major muscle. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2008;38(7):439.
43. Ellman MB, Yanke A, Juhan T. Open repair of an acute latissimus tendon avulsion in a Major League Baseball pitcher. *J Shoulder Elbow Surg* 2013;22:e19-23.
44. Levine J, Savoie F. Traumatic rupture of the latissimus dorsi. *Orthopedics* 2008;31:799-801.
45. Livesey JP, Brownson P, Wallace WA. Traumatic latissimus dorsi tendon rupture. *J Shoulder Elb Surg.* 2002;11(6):642-4.
46. Turner J, Stewart MP. Latissimus dorsi tendon avulsion: 2 case reports. *Inj Extra.* 2005;9(36):386-8.
47. Çelebi MM, Ergen E, Üstüner E. Acute traumatic tear of latissimus dorsi muscle in an elite track athlete. *Clin Pract.* 2013;3(2).
48. Park JY, Lhee SH, Keum JS. Rupture of latissimus dorsi muscle in a tennis player. *Orthopedics.* 2008;31(10).
49. Butterwick DJ, Mohtadi NG, Meeuwisse WH. Rupture of latissimus dorsi in an athlete. *Clin J Sport Med.* 2003;13(3):189-91.
50. Friedman MV, Stensby JD, Hillen TJ. Traumatic tear of the latissimus dorsi myotendinous junction: case report of a CrossFit-related injury. *Sports Health.* 2015;7(6):548-52.
51. Spinner RJ, Speer KP, Mallon WJ. Avulsion injury to the conjoined tendons of the latissimus dorsi and teres major muscles. *Am J Sports Med.* 1998;26(6):847-9.
52. Cox EM, McKay SD, Wolf BR. Subacute repair of latissimus dorsi tendon avulsion in the recreational athlete: two-year outcomes of 2 cases. *J Shoulder Elb Surg.* 2010;19(6):e16-9.
53. Burks R, Burke W, Stevanovic M. Rehabilitation following repair of a torn latissimus dorsi tendon. *Phys Ther.* 2006;86(3):411.
54. Lim JK, Tilford ME, Hamersly SF. Surgical repair of an acute latissimus dorsi tendon avulsion using suture anchors through a single incision. *Am J Sports Med.* 2006;34(8):1351-5.
55. Henry JC, Scerpella TA. Acute traumatic tear of the latissimus dorsi tendon from its insertion: a case report. *Am J Sports Med.* 2000;28(4):577-9.
56. Black E, Paxton E, Williams GJ. Arthroscopic repair of an avulsed latissimus dorsi tendon transfer for massive, irreparable rotator cuff tear: a report of two cases. *J Shoulder Elbow Surg* 2014;23:217-20.
57. Grimberg J, Kany J, Valenti P. Arthroscopic-assisted latissimus dorsi tendon transfer for irreparable postero-superior cuff tears. *Arthroscopy* 2015;31:599-607.
58. Hapa O, Wijdicks CA, LaPrade RF. Out of the ring and into a sling: acute latissimus dorsi avulsion in a professional wrestler: a case report and review of the literature. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2008;16:1146-50.
59. Hiemstra LA, Butterwick D, Cooke M. Surgical management of a latissimus dorsi rupture in a steer wrestler. *Clin J Sport Med* 2007;17:316-8.
60. Ellman MB, Yanke A, Juhan T. Open repair of retracted latissimus dorsi tendon avulsion. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)* 2013;42:280-5.

61. Allen AA, Drakos MC. Partial detachment of the deltoid muscle. A case report. *Am J Sports Med* 2002;30:133-4.
62. Lin JT, Nagler W. Partial tear of the posterior deltoid muscle in an elderly woman. *Clin J Sport Med* 2003;13:120-1.
63. Ilaslan H, Iannotti JP, Recht MP. Deltoid muscle and tendon tears in patients with chronic rotator cuff tears. *Skeletal Radiol.* 2007;36(6):503-7.
64. Chiba D, Sano H, Nakajo S. Traumatic deltoid rupture caused by seatbelt during a traffic accident: a case report. *J Orthop Surg.* 2008;16(1):127-9.
65. Han F, Tan HMB, Tan CH. Traumatic rupture of the deltoid muscle during a pull-up: a case report. *J Shoulder Elb Surg.* 2012;21(9):e8-e10.
66. Blazar PE, Williams GR, Iannotti JP. Spontaneous detachment of the deltoid muscle origin. *J Shoulder Elb Surg.* 1998;7(4):389-92.