

# BÖLÜM 9

## SPORDA GÖRÜLEN SAKATLIKLAR

Muhammet Şahin ELBASTI<sup>1</sup>

### Giriş

Spor yaralanmaları, yaralanma mekanizmasına ve semptomların başlangıcına bağlı olarak akut yaralanmalar ve aşırı kullanım (overuse) yaralanmaları olarak ikiye ayrılabilir. Çoğu durumda, bir yaralanmayı akut veya aşırı kullanım olarak sınıflandırmak kolaydır, ancak bazı durumlarda zor olabilir. Akut yaralanmalar aniden ortaya çıkar ve açıkça tanımlanmış bir nedeni veya başlangıcı vardır. Aşırı kullanım yaralanmaları yavaş yavaş meydana gelir. Bununla birlikte, aşırı kullanım yaralanmaları ile ilgili önemli bir kavram, tetikleyici olayların klinik semptomatoloji eşliğinin altında olduğu bir spektrum boyunca var olmalarıdır, ancak düzeltilmezse, sonunda klinik semptomlarla sonuçlanacak yeterli doku hasarı üretirler (1).

Akut yaralanma, doku sınırlarını major bir travma ile zorlayan, semptom ve bulguları belirgin olarak izlenen yaralanmalardır. Aşırı kullanım yaralanması ise mikrotravma veya major travma ile ortaya çıkan, zaman içinde sinsice ilerleyebilen, semptom ve bulguları zaman içinde belirginleşen yaralanmalardır (2,3).

Spor yaralanmaları, şikayetlerin başlama zamanına bağlı olarak akut ve aşırı kullanım yaralanmaları olarak ikiye ayrılabilir (tablo 1) (1).

1 Uzm. Dr., Şırnak Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, muhammetsahinelbasti@gmail.com

nısında gecikme veya daha az agresif tedavisi ile, kaynamama veya tam kırılmaya ilerleme, operatif tedavi gerektirme veya aynı yerde tekrarlama ortaya çıkabilir. Yüksek riskli stres fraktürlerin sık görüldüğü yerler; femur boynu, anterior tibial diyafiz, medial malleol, talus, navikula, proksimal beşinci metatars ve ayağın sesamoid kemikleridir (1,47,48).

Stres fraktürlerinin çoğu, göreceli istirahate başladıktan sonraki altı hafta içinde iyileşmektedir. Bir stres fraktürünün klinik iyileşmesinden sonra sporcunun spora dönüşü, kemiğin artan yüke adapte olmasını sağlamak için kademeli bir süreç şeklinde olmalıdır. Günlük yaşam aktiviteleri ağrısız olduğunda ve kemik palpasyonunda hassasiyet olmadığında, ağırlık kaldırma egzersizleri kademeli olarak arttırılabilir, önce yürüme, ardından düz koşu, daha sonra koşma şeklinde kısaca özetlenebilir. Stres fraktürlerinin tedavisinden ilgili bölümlerde daha detaylı bir şekilde bahsedilecektir (1,52).

Osteitis ve periostitis de aşırı kullanım yaralanmaları olarak kabul edilir. “Osteitis pubis” olarak bilinen durum, pelvisin pubik kemiklerinde meydana gelir ve derin yerleşimli ağrı ve sintigrafi taramasında genel olarak artan tutulum ile birlikte simfizis pubisin hassasiyeti ile karakterizedir. Periostit veya tenoperiostit, çoğunlukla tibianın medial sınırında ortaya çıkar ve genellikle “shin splint” olarak bilinen bir durumdur. Bu durumda, tibianın medial sınırı boyunca hassasiyet mevcuttur, sintigrafide ilgili bölge artmış tutulum alanı izlenebilir (1).

Spor yaralanmalarının altında yatan nedenlerin ne olduğunu anlamak için çok çaba sarf edilmiştir. Spor yaralanmalarının birçok faktöre bağlı olduğu ve bu nedenle spor yaralanmalarının engellenmesi için multidisipliner bir yaklaşım gerektiği aşikârdır.

## Kaynaklar

1. Brukner P, Clarsen B, Cook J, et al. *Volume 1: Injuries. In: Clarsen B, Cook J, Cools A (eds.) Brukner & Khan's Clinical Sports Medicine 5th ed.* Sydney: McGraw Hill; 2017.
2. Alonso JM, Junge A, Renström P, et al. Sports injuries surveillance during the 2007 IAAF World Athletics Championships. *Clin J Sport Med.* 2009 Jan;19(1):26-32. doi: 10.1097/JSM.0b013e-318191c8e7
3. Mellion MB, Putukian M, Madden CC. *Sports Medicine Secrets 3rd Ed.* Philadelphia: Hanley & Belfus; 2003.
4. Bahr R, Alfredson H, Järvinen M, et al. Types and Causes of Injuries. In: Bahr R (Ed.) *The IOC Manual of Sports Injuries.* John Wiley & Sons; 2012. p. 1-24. doi:10.1002/9781118467947.ch1
5. Steffen K, Pensgaard AM, Bahr R. Self-reported psychological characteristics as risk factors for injuries in female youth football. *Scand J Med Sci Sports.* 2009;19:442-451. doi:10.1111/j.1600-0838.2008.00797.x
6. Engebretsen L, Arendt E, Fritts HM. Osteochondral lesions and cruciate ligament injuries. MRI in 18 knees. *Acta Orthop Scand.* 1993 Aug;64(4):434-436. doi: 10.3109/17453679308993661

7. Myklebust G, Bahr R. Return to play guidelines after anterior cruciate ligament surgery. *Br J Sports Med.* 2005 Mar;39(3):127-131. doi: 10.1136/bjsm.2004.010900
8. Bhosale AM, Richardson JB. Articular cartilage: structure, injuries and review of management. *Br Med Bull.* 2008;87:77-95. doi: 10.1093/bmb/ldn025
9. Mithoefer K, Della Villa S. Return to Sports after Articular Cartilage Repair in the Football (Soccer) Player. *Cartilage.* 2012 Jan;3(1 Suppl):57S-62S. doi: 10.1177/1947603511410419
10. Oeppen RS, Connolly SA, Bencardino JT, et al. Acute injury of the articular cartilage and subchondral bone: a common but unrecognized lesion in the immature knee. *AJR Am J Roentgenol.* 2004 Jan;182(1):111-117. doi: 10.2214/ajr.182.1.1820111
11. Ferber R, Davis IM, Williams DS 3rd. Gender differences in lower extremity mechanics during running. *Clin Biomech* (Bristol, Avon). 2003 May;18(4):350-357. doi: 10.1016/s0268-0033(03)00025-1
12. Harada M, Takahara M, Mura N, et al. Risk factors for elbow injuries among young baseball players. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010 Jun;19(4):502-507. doi: 10.1016/j.jse.2009.10.022
13. Parks ED, Ray TR. Prevention of overuse injuries in young baseball pitchers. *Sports Health.* 2009 Nov;1(6):514-517. doi: 10.1177/1941738109343543
14. Järvinen TA, Järvinen TL, Kääriäinen M, et al. Muscle injuries: optimising recovery. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2007 Apr;21(2):317-331. doi: 10.1016/j.berh.2006.12.004
15. Orchard JW, Best TM, Mueller-Wohlfahrt HW, et al. The early management of muscle strains in the elite athlete: best practice in a world with a limited evidence basis. *Br J Sports Med.* 2008 Mar;42(3):158-159. doi:10.1136/bjsm.2008.046722
16. Croisier JL, Ganteaume S, Binet J, et al. Strength imbalances and prevention of hamstring injury in professional soccer players: a prospective study. *Am J Sports Med.* 2008;36(8):1469-1475. doi:10.1177/0363546508316764
17. Schwellnus MP. Cause of exercise associated muscle cramps (EAMC)--altered neuromuscular control, dehydration or electrolyte depletion. *Br J Sports Med.* 2009 Jun;43(6):401-408. doi: 10.1136/bjsm.2008.050401
18. Schwellnus MP. Muscle cramping in the marathon : aetiology and risk factors. *Sports Med.* 2007;37(4-5):364-367. doi: 10.2165/00007256-200737040-00023
19. Bentley S. Exercise-induced muscle cramp. Proposed mechanisms and management. *Sports Med.* 1996 Jun;21(6):409-420. doi: 10.2165/00007256-199621060-00003
20. Herbert RD, de Noronha M, Kamper SJ. Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jul 6;(7):CD004577. doi: 10.1002/14651858.CD004577.pub3
21. Howatson G, van Someren KA. The prevention and treatment of exercise-induced muscle damage. *Sports Med.* 2008;38(6):483-503. doi: 10.2165/00007256-200838060-00004
22. Piasecki DP, Meyer D, Bach BR. Exertional compartment syndrome of the forearm in an elite flatwater sprint kayaker. *Am J Sports Med.* 2008 Nov;36(11):2222-2225. doi: 10.1177/0363546508324693
23. Järvinen M. Epidemiology of tendon injuries in sports. *Clin Sports Med.* 1992 Jul;11(3):493-504.
24. Khan KM, Maffulli N. Tendinopathy: an Achilles' heel for athletes and clinicians. *Clin J Sport Med.* 1998 Jul;8(3):151-154.
25. Kannus P, Natri A. Etiology and pathophysiology of tendon ruptures in sports. *Scand J Med Sci Sports.* 1997 Apr;7(2):107-112. doi: 10.1111/j.1600-0838.1997.tb00126.x
26. McMaster PE. Late ruptures of extensor and flexor pollicis longus tendon following Colle's fractures. *J Bone Joint Surg.* 1932;14:93-97.
27. Engkvist O, Lundborg G. Rupture of the extensor pollicis longus tendon after fracture of the lower end of the radius--a clinical and microangiographic study. *Hand.* 1979 Feb;11(1):76-86. doi: 10.1016/s0072-968x(79)80015-7
28. Kelly DW, Carter VS, Jobe FW, et al. Patellar and quadriceps tendon ruptures--jumper's knee. *Am J Sports Med.* 1984 Sep-Oct;12(5):375-380. doi: 10.1177/036354658401200508

29. Vainionpää S, Böstman O, Pätäilä H, et al. Megapatella following a rupture of patellar tendon. A case report. *Am J Sports Med.* 1985 May-Jun;13(3):204-205. doi: 10.1177/036354658501300312
30. Abate M, Silbernagel KG, Siljeholm C, et al. Pathogenesis of tendinopathies: inflammation or degeneration. *Arthritis Res Ther.* 2009;11(3):235. doi: 10.1186/ar2723
31. Rees JD, Maffulli N, Cook J. Management of tendinopathy. *Am J Sports Med.* 2009 Sep;37(9):1855-1867. doi: 10.1177/0363546508324283
32. Aicale R, Tarantino D, Maffulli N. Overuse injuries in sport: a comprehensive overview. *J Orthop Surg Res.* 2018 Dec 5;13(1):309. doi: 10.1186/s13018-018-1017-5
33. Longo UG, Rittweger J, Garau G, et al. No influence of age, gender, weight, height, and impact profile in achilles tendinopathy in masters track and field athletes. *Am J Sports Med.* 2009 Jul;37(7):1400-1405. doi: 10.1177/0363546509332250
34. Järvinen TA, Kannus P, Maffulli N, et al. Achilles tendon disorders: etiology and epidemiology. *Foot Ankle Clin.* 2005 Jun;10(2):255-266. doi: 10.1016/j.fcl.2005.01.013
35. Sobhani S, Dekker R, Postema K, Dijkstra PU. Epidemiology of ankle and foot overuse injuries in sports: A systematic review. *Scand J Med Sci Sports.* 2013 Dec;23(6):669-686. doi: 10.1111/j.1600-0838.2012.01509.x
36. Kibler WB, Chandler TJ, Pace BK. Principles of rehabilitation after chronic tendon injuries. *Clin Sports Med.* 1992 Jul;11(3):661-671.
37. Benjamin M, Kaiser E, Milz S. Structure-function relationships in tendons: a review. *J Anat.* 2008 Mar;212(3):211-228. doi: 10.1111/j.1469-7580.2008.00864.x
38. Hariri S, Savidge ET, Reinold MM, et al. Treatment of recalcitrant iliotibial band friction syndrome with open iliotibial band bursectomy: indications, technique, and clinical outcomes. *Am J Sports Med.* 2009 Jul;37(7):1417-1424. doi: 10.1177/0363546509332039
39. Kong A, Van der Vliet A, Zadow S. MRI and US of gluteal tendinopathy in greater trochanteric pain syndrome. *Eur Radiol.* 2007 Jul;17(7):1772-1783. doi: 10.1007/s00330-006-0485-x
40. Seroyer ST, Nho SJ, Bach BR, et al. Shoulder pain in the overhead throwing athlete. *Sports Health.* 2009 Mar;1(2):108-120. doi: 10.1177/1941738108331199
41. Toth C, McNeil S, Feasby T. Peripheral nervous system injuries in sport and recreation: a systematic review. *Sports Med.* 2005;35(8):717-738. doi: 10.2165/00007256-200535080-00004
42. Banky J, McCrory PR. Mouthguard use in Australian football. *J Sci Med Sport.* 1999 Mar;2(1):20-29. doi: 10.1016/s1440-2440(99)80181-9
43. Van Tiggelen D, Wickes S, Coorevits P, et al. Sock systems to prevent foot blisters and the impact on overuse injuries of the knee joint. *Mil Med.* 2009;174(2):183-189. doi: 10.7205/milmed-d-01-8508
44. Yavuz M, Davis BL. Plantar shear stress distribution in athletic individuals with frictional foot blisters. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2010;100(2):116-120. doi: 10.7547/1000116
45. Adams BB. Skin infections in athletes. *Dermatol Nurs.* 2008 Feb;20(1):39-44.
46. Kockentiet B, Adams BB. Contact dermatitis in athletes. *J Am Acad Dermatol.* 2007 Jun;56(6):1048-1055. doi: 10.1016/j.jaad.2006.12.025
47. McInnis KC, Ramey LN. High-Risk Stress Fractures: Diagnosis and Management. *PM R.* 2016 Mar;8(3 Suppl):S113-124. doi: 10.1016/j.pmrj.2015.09.019
48. Boden BP, Osbahr DC, Jimenez C. Low-risk stress fractures. *Am J Sports Med.* 2001 Jan-Feb;29(1):100-111. doi: 10.1177/03635465010290010201
49. Mayer SW, Joyner PW, Almekinders LC, et al. Stress fractures of the foot and ankle in athletes. *Sports Health.* 2014 Nov;6(6):481-491. doi: 10.1177/1941738113486588
50. Korpelainen R, Orava S, Karpakka J, et al. Risk factors for recurrent stress fractures in athletes. *Am J Sports Med.* 2001 May-Jun;29(3):304-310. doi: 10.1177/03635465010290030901
51. Changstrom BG, Brou L, Khodae M, et al. Epidemiology of stress fracture injuries among US high school athletes, 2005-2006 through 2012-2013. *Am J Sports Med.* 2015 Jan;43(1):26-33. doi: 10.1177/0363546514562739
52. Yavuz U, Özkan NK. Sporcularda ayak stres kırıkları. *TOTBİD Dergisi.* 2018;17:88-97. doi:10.14292/totbid.dergisi.2018.11