

Bölüm 5

CİMNASTİKÇİLERDE SIK GÖRÜLEN YARALANMALAR

Erhan KARA¹

GİRİŞ

Birçok olimpiik sporcunun karşılaştığı en ciddi sorun, yaralanma riski ile karşı karşıya kalmaktır. Cimnastik, erken yaşlardan itibaren yapılması zor akrobatik hareketleri uygulamayı gerektiren çok zorlu ve karmaşık spor branştır. Bu branş, Uluslararası Cimnastik Federasyonu (UGF-FIG) tarafından yönetilen birçok olimpiik düzeyde alt disiplin ile karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; artistik cimnastik erkek ve kadın, ritmik cimnastik, trampolin cimnastik, akrobatik cimnastik, aerobik cimnastik ve parkur sporudur ⁽⁴⁵⁾. Cimnastik yaralanmalarının, biyomekanik olarak yük mekanizmasıyla bağlantılı olduğu düşünüldüğünde, cimnastik önceden belirlenen yaralanma önleme stratejileri, yaralanma sıklığı ve şiddetini azaltma potansiyeline sahiptir. Ekstremitelerde görülen asimetrikler, bacak sertliği ve eklem hareket açıklıkları, hareketin bitiriş sırasındaki oluşabilecek yaralanmalara zemin hazırlar ⁽²⁶⁾. Zorluk derecesi yüksek olan bir akrobatik hareketin icra edilmesi durumunda, yaralanmanın meydana gelmesi olası bir ihtimaldir. Ayrıca yaralanma sıklığının 1000 saatlik bir antrenman süresinde 1,4 ile 8,5 arasında değiştiği ve bunun yanı sıra, yaşları 7 ile 18 arasında olan üst düzey cimnastikçilerin bir yıl boyunca haftada 27-37 saate varan ağır antrenman yüküne maruz kaldığı ortaya konmuştur ^(4,5,6,18,34). Meydana gelen yaralanma; sıyrık, çıkık, ezilme, kopma, kırık, kalıcı fonksiyonel bozukluk ve hatta ölümlerle bile sonuçlanabilir. Cimnastik literatüründe, yaralanma şiddeti genellikle yaralanma tipi, zaman kaybı, cerrahi ve klinik sonuç şeklinde değerlendirilir ⁽¹⁰⁾. Cimnastikte, akut travmaya sebep olan dinamik ve akrobatik hareketlerden oluşan seriler sıkça uygulandığından dolayı, genelde alt ekstremitelerde zorlanma ve burkulmalar yaygın görülen yaralanmalar arasındadır ^(45,53,62). Bu durum ergenlik çağındaki sporcuların aşırı kullanım yaralanmalarını önceden tahmin edip önlemede faydalı olabilir. İskelet-kas sistemi henüz olgunlaşmamış bir sporcunun ise, özellikle hızlı büyüme dönemlerinde ağır bir antrenman yüküne maruz kalması, aşırı kullanım yaralanmalarıyla sonuçlanabilir ⁽³⁶⁾. El bileğinin distal radyal epifizinde ve dizin hemen

¹ Öğretim Görevlisi Dr. Namık Kemal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Tekirdağ

asimetri yaratan kas ve kas gruplarına yönelik özel germe egzersizlerinin uygulanması, antrenör sadece bacak ve kalca esnekliğine odaklanmayı, önce genel esnekliği arttırmayı hedeflemeli, daha sonra el ve ayak bileğini kronik yaralanmalara karşı güçlendirme ve germe egzersizlerinin uygulanması, üst ekstremitte kırık ve çıkıklarını önlemek için doğru bitiriş/iniş tekniklerini öğretmek ve uygulatmak, ısınma evresini yeterli ve doğru uygulayıp gereken zamanı ayırmak, Büyüme plakasında meydana gelecek hasarın belirtilerinin tıbbi bir muayeneden geçirilmesi, yaralanmaları önlemede etkili olabilir. Ağrı hissi, yaralanma oluşum sürecinde önemli ve hafife alınmayacak bir belirti olabilir. Dolayısıyla, “Acı çekmeden başarı olmaz” ifadesi doğru bir yaklaşım değildir. Bu duruma kayıtsız kalarak ağır antrenmanlara devam etmeyi tercih eden cimnastikçiler ve onları görmezden gelen, yeterli bilgi birikimine sahip olmayan antrenörler acil olarak kendilerini sorgulayıp güncellemelidirler.

Anlaşıldığı üzere cimnastik yaralanmaların önüne geçebilmek oldukça zor görülmüş, sakatlık riskini en aza indirebilmek veya rehabilitasyon sürecini mümkün olduğu kadar kısa sürede atlatılabilmek; antrenör, ortopedi hekimi, psikolog gibi disiplinler arası ve alanında uzman bir çok bilim insanı'nın bir araya gelip konuyla ilgili uzlaşmaya vararak, yaralanmaları önlemede koruyucu stratejiler geliştirmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Artistik Cimnastik, Yaralanma, Epidemiyoloji, Cimnastikçi

KAYNAKLAR

1. Bak K, Boeckstyns M. Epiphysiodesis for bilateral irregular closure of the distal radial physis in a gymnast. *Scand J Med Sci Sports* 1997;7: 363–366
2. Bak K, Kalms SB, Jørgensen U. Epidemiology of injuries in gymnastics. *Scand J Med Sci Sports*. 1994;4.148–154.
3. Biener K, Fasler S, Villiger B. Unfälle beim Kunstturnen. [Accidents in gymnastics]. *Schweiz Sport. med.* 1976;24(4):239–253.
4. Caine D, Cochrane B, Caine C, et al. An epidemiologic investigation of injuries affecting young competitive female gymnasts. *Am J Sports Med* 1989;17.811–20.
5. Caine DJ, Harringe ML. Epidemiology of injury in gymnastics. In: Caine DJ, Russell K, Lim L, eds. *Gymnastics handbook of sports medicine and science*: Wiley-Blackwell, 2013;111–24.
6. Caine D, Knutzen K, Howe W, et al. Three-year epidemiological study of injuries affecting young female gymnasts. *Physical Therapy in Sport*, 4(1), 2003;10-23.
7. Caine D, Roy S, Singer K, Broekhoff J Stress changes of the distal radial growth plate. A radiographic survey of 60 young competitive gymnasts and an epidemiologic review of the related literature. *Am J Sports Med* 1992;20.290–298.
8. Caine DJ, Nassar L. Gymnastics injuries. In: Caine DJ, Maffulli N, eds. *Epidemiology of Pediatric Sports Injuries*. Individual Sports. 2005; 48: 18-58.
9. Caine DJ: Injury epidemiology; in Sands WA, Caine DJ, Borms J (2003) (ed): *Scientific Aspects of Women's Gymnastics*. Med Sport Sci. Basel, Karger, vol 45, pp 72–109.
10. Caine DJ, Nassar L. (2005). Gymnastics injuries. In *Epidemiology of pediatric sports injuries*. Vol. 48, pp. 18-58. Karger Publishers.

11. Clarke KS, Buckley WE. Women's injuries in collegiate sports. *American Journal of Sports Medicine* 8 (3): 1980;187-191.
12. DiFiori JP, Puffer JC, Aish B, & Dorey F. Wrist pain, distal radial physeal injury, and ulnar variance in young gymnasts: does a relationship exist?. *The American Journal of Sports Medicine*, 2002; 30(6), 879-885.
13. Del Pizzo W, Norwood LA, Jobe FW et al. Rupture of the biceps tendon in gymnastics. *American Journal of Sports Medicine* 6 (5): 1978; 283-286.
14. Dennis JC, Keith Russell, Liesbeth Lim. (2013) (Editör). *Gymnastics IOC Handbook of Sports Medicine*. John Wiley & Sons inc. ISBN: 1.118.357.582, New York, United States
15. DiFiori JP, Puffer JC, Aish B & Dorey F. Wrist pain in young gymnasts: Frequency and effects upon training over 1 year. *Clin J Sport Med* 2002;12.348-353.
16. DiFiori J, Caine D, Malina R. Wrist pain, distal radial growth plate injury, and ulnar variance in the young gymnast. *American Journal of Sports Medicine*, 2006; 34, 840-849.
17. Dixon M, Fricker P. Injuries to elite gymnasts over 10 yr. *Med Sci Sports Exerc*. 1993; 25: 1322-1329.
18. Edouard P, Steffen K, Junge A, et al. Gymnastics injury incidence during the 2008, 2012 and 2016 olympic games: analysis of prospectively collected surveillance data from 963 registered gymnasts during olympic games. *Br J Sports Med*. 2017; 52(7), 475-481
19. Dennis JC, Nicola Maffulli. (2005). *Epidemiology of Pediatric Sports Injuries: Individual Sports* (ed). ISBN: 3-8055-7868-7, Karger AG, Basel.
20. Garrick JG, Requa RK. Epidemiology of women's gymnastics injuries. *Am J Sports Med*. 1980;8(4):261-264.
21. Garrick, JG. Characterization of the patient population in a sports medicine facility. *The Physician and sportsmedicine*, 1985; 13(10), 73-76.
22. Grapton X, Lion A, Gauchard GC. et al. Specific injuries induced by the practice of trampoline, tumbling and acrobatic gymnastics. *Knee Surg Sport Traumatol Arthrosc*.c 2013; 21: 494-499.
23. Harringe ML, Renström P, Werner S. Injury incidence, mechanism and diagnosis in top-level teamgym: a prospective study conducted over one season. *Scand. J. Med. Sci. Sports*. 2007;17(2):115-119.
24. Homer S, Mackintosh S: Injuries in young female elite gymnasts. *Physiotherapy* 1992;78: 804-808.
25. Howse CM. Wrist injuries in sport. *Sports medicine*, 1994; 17(3), 163-175.
26. Hume PA, Bradshaw EJ, Brueggemann GP. Biomechanics: injury mechanisms and risk factors. *Gymnastics*, 2013; 75-84.
27. Kerr GA: Injuries in artistic gymnastics. *J. Cdn. Athlet. Therap. Assoc*.1991; April:19-21.
28. Kerr ZY, Baugh CM, Hibberd EE. et al. Epidemiology of National Collegiate Athletic Association men's and women's swimming and diving injuries from 2009/2010 to 2013/2014. *Br J Sports Med*, 2015; 49(7), 465-471.
29. Kirialanis P, Malliou P, Beneka A. et al. Injuries in artistic gymnastic elite adolescent male and female athletes. *J. Back. Musculoskelet Rehabil*. 2002;16(4):145-151.
30. Kirialanis P, Malliou P, Beneka A, et al. Occurrence of acute lower limb injuries in artistic gymnasts in relation to event and exercise phase. *Br J Sports Med*. 2003;37(2):137-139.
31. Kirkby RJ: Epidemiology of injury in elite and subelite female gymnasts: A comparison of retrospective and prospective findings. *Br J Sports. Med* 1999;33.312-316.
32. Knutzen K, Howe W, Keeler L et al. A three-year epidemiological study of injuries affecting young female gymnasts. *Phys. Therap. Sport*. 2003;4.10-23.
33. Kolt G, Kirkby R: Injury in Australian competitive gymnasts: A psychological perspective. *Aust J Physiothe*. 1996;42.121-126.
34. Kolt GS, Dennis JC. In: Caine DJ, Harmer PA, Schiff MA, (ed.) *Epidemiology of Injury in Olympic Sports*. 2009; ISBN: 978-1-405-17364-3.
35. Kolt GS, Kirkby RJ: Epidemiology of injuries in Australian female gymnasts. *Sport. Med. Train. Rehab*. 1995;6.223-231.
36. Kolt GS, Kirby RJ. Epidemiology of injury in elite and subelite female gymnasts: a comparison of retrospective and prospective findings. *British Journal of Sports. Medicine*. 1999; 33, 312-318.

37. Lindner KJ, Caine D: Injury patterns of female competitive club gymnasts. *Can. J. Sport. Sci.* 1990;15:254–261.
38. Lowry CB, Leveau BF. A retrospective study of gymnastic injuries to competitors and noncompetitors in private clubs. *American Journal of Sports Medicine* 1982; 10 (4): 237-239.
39. Mackie SJ, Taunton JE: Injuries in female gymnasts. Trends suggest prevention tactics. *Phys. Sports med.* 1994;22:40–45.
40. Mandelbaum BR, et al. Bartolozzi AR, Davis CA ve ark. Wrist pain syndrome in the gymnast. *American Journal of Sports Medicine* 1989;17 (3): 305-317,.
41. Markolf KL, et al. Shapiro MS, Mandelbaum BR, Teurlings, L. Wrist loading patterns during pommel horse exercises. *Journal of Biomechanics*, 1990; 23(10), 1001-1011.
42. McAuley E, Hudash G, Shields K, et al. Injuries in women's gymnastics. *American Journal of Sports Medicine*, 1987;15 (6): 558-565.
43. Meeusen R, Borms J. Gymnastic injuries. *Sports Medicine*, 1992; 13(5), 337-356.
44. O'Kane JW, Levy MR, Pietila KE, et al. Survey of injuries in Seattle area levels 4 to 10 female club gymnasts. *Clin J Sport Med.* 2012; 21: 486-92.
45. Paxinos O, Mitrogiannis L, Papavasiliou A, et al. Musculoskeletal injuries among elite artistic and rhythmic Greek gymnasts: A ten-year study of 156 elite athletes. *Acta orthopaedica Belgica*, 2019; 85(2), 145-149.
46. Pettrone FA, Ricciardelli E. Gymnastic injuries: The Virginia experience 1982-1983. *American Journal of Sports Medicine.* 1987; 15(1): 59-62.
47. Priest JD, Weise DJ. Elbow injuries in women's gymnastics. *American Journal of Sports Medicine* 1981; 9 (5): 288-295.
48. Read MT. Stress fractures of the distal radius in adolescent gymnasts. *British Journal of Sports Medicine*, 1981;15 (4): 272-276.
49. Roy S, Caine D, Singer KM. Stress changes of the distal radial epiphysis in young gymnasts. *American Journal of Sports Medicine* 1985; 13 (5): 301-308.
50. Samuelson M, Reider B, Weiss D. Grip lock injuries to the forearm in male gymnasts. *The American journal of sports medicine*, 1996; 24(1), 15-18.
51. Sands WA, Shultz BB, Newman AP. Women's gymnastics injuries. A 5-year study. *Am J Sports Med.* 1993;21(2):271–276.
52. Singh S, Smith GA, Fields SK, et al. Gymnastics-related injuries to children treated in emergency departments in the United States, 1990-2005. *Pediatrics.* 2008;121(4):e954–60.
53. Siempenou A, Alexelis V, Karavasili A. Musculoskeletal injuries among elite artistic and rhythmic Greek gymnasts: A ten-year study of 156 elite athletes. *Acta orthopaedica Belgica*, 2019; 85(2), 145-149.
54. Snook GA. Injuries in women's gymnastics. A 5-year study. *Am J Sports Med.* 1979;7(4):242–244.
55. Steele V, (1983) White J. Injury amongst female gymnasts. In Brody DA ve ark. (Ed.) *Proceedings of the Sport and Science conference*, September 15-17, Liverpool.
56. Szot Z, Boron Z, Galaj Z. Overloading changes in the motor system occurring in elite gymnasts. *International Journal of Sports Medicine* 1985; 6: 36-40.
57. Thomas RE, Thomas BC. A systematic review of injuries in gymnastics. *The Physician and sportsmedicine*, 2019; 47(1), 96-121.
58. Vergouwen P, Epidemiologie van blessures bij toptunsters. *Geneeskunde en Sport*, 1986; 18 (2): 27-26.
59. Wadley GH, Albright JP. Women's intercollegiate gymnastics. Injury patterns and "permanent" medical disability. *Am J Sports Med.* 1993;21(2):314–320.
60. Webb BG, Rettig LA. Gymnastic wrist injuries. *current sports medicine reports.* 2008; 7(5), 289-295.
61. Weiker GG. Injuries in club gymnastics. *Physician and Sports medicine.* 1985; 13 (4): 63-66.
62. Westermann RW, Giblin M, Vaske A, et al. Evaluation of Men's and Women's Gymnastics Injuries: A 10-Year Observational Study. *Sports Health.* 2015; 7: 161-165.