

Bölüm 4

UYKU VE ATLETİK PERFORMANS

Halit EGESoy¹

GİRİŞ

Sporda başarıyı etkileyen birçok farklı unsur vardır. Başarılı bir sporcunun hayatında fiziksel ve zihinsel faaliyetleri arasında denge kurması, spor kariyeri açısından önemli bir yere sahiptir. Bu dengeyi kurabilmek için uyku önemli bir faktördür. Kurulan denge ortaya çıkabilecek muhtemel sorunlara karşı önleyici olabileceği gibi, mevcut bulunan sorunların da çözülebilmesi için uygun ortamı sağlamak adına gereklidir (Vitale ve ark., 2019). İnsan yaşamının yaklaşık 1/3'ünün uykuda geçirildiği literatür çalışmalarıyla desteklenmiştir (Fuller ve ark., 2006).

Uyku, bilişsel fonksiyonların sürdürülmesini sağlayan, bağışıklık sistemini ve metabolizmayı etkileyen aynı zamanda kas toparlanmasını destekleyen, insan hayatındaki esas yapılardan biri olarak tanımlanır. Başka bir tanıma göre, uyku, bireyin algısal olarak çevreden koptuğu ve çevreye karşı tepkisiz olduğu, tersine çevrilebilir bir davranış durumu olarak da ifade edilmektedir (Malhotra, 2017; O'Donnell ve ark., 2018). Uykunun işlevi tam olarak anlaşılacakla birlikte, önceki uyanıklıktan kurtulmaya ve/veya sonraki uyanıklık döneminde işlevselliğe hazırlanmaya hizmet ettiği genel olarak kabul edilmektedir (Vitale ve ark., 2019).

Elit sporcuların yaşamında önemli bir yere sahip olan dinlenme ve uyku, performansta fark yaratabileceği düşünülen faktörler arasında olduğu belirtilmektedir. Amerika'nın yarı maraton rekorunu elinde tutan Ryan Hall uykunun önemini şöyle tanımlamaktadır:

"Yaptığım sporda uykunun yeri çok büyük. Benim sıkı çalışma yeteneğim değil, toparlanmam sınırlayıcı faktör. Genellikle günde sekiz ila dokuz saat uyurum, ancak daha sonra öğleden sonra dinlenmek için günümü 90 dakikalık 'iş toplantıları' -diğer bir deyişle şekerlemeler- planladığımdan emin olurum."

Literatürde, genel popülasyonda uyku eksikliğinin etkilerini araştıran birçok çalışma olduğu belirlenmiştir (Simpson ve ark., 2017; O'Donnell ve ark., 2018).

¹ Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

SONUÇ

Uykunun, organizmada hayati bir fizyolojik işlevi bulunmaktadır. Sporcular, antrenman ya da müsabaka sırasında optimal performans ortaya koyabilmek için kaliteli uykuya ihtiyaç duymaktadırlar. Birçok sporcu ve antrenör, uykuyu fazla önemsemeden egzersize öncelik verir ve en yüksek seviyede performans elde etmeye çalışırlar. Böyle bir durumda sporcularda optimal performans gerçekleşmez. Bununla birlikte, kaliteli uyku, seçkin bir sporcunun rutininin temelini bir parçası olmalıdır. Bu hayati işlevi bir sporcunun antrenman programına dahil etmek oldukça önemlidir ve önemsenmelidir. Yeterli ve kaliteli uykuda ancak uzmanlar tarafından iyi organize edilmiş bir program çerçevesinde gerçekleşecektir.

KAYNAKÇA

1. Axelsson J, Kecklund G, Akerstedt T, vd. (2008). Sleepiness and performance in response to repeated sleep restriction and subsequent recovery during semi-laboratory conditions. *Chronobiol Int.* 25(2), 297-308.
2. Aktaş, İ. (2012). Dinamik aydınlatmanın insan sağlığı üzerindeki etkileri. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
3. Bird, S. (2013). Sleep, recovery, and athletic performance: A Brief Review and Recommendations. *Strength and Conditioning Journal* 35(5): p 43-47.
4. Dewald, JF, Meijer, AM, Oort, FJ, Kerkhof, GA, Bogels, SM. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Med. Rev.* 14:179-89.
5. Driver HS, Taylor SR. (2000). Exercise and Sleep. *Sleep Med Rev.* 4(4):387- 402.
6. Edwards B, Waterhouse J. (2009). Effects of one night of partial sleep deprivation upon diurnal rhythms of accuracy and consistency in throwing darts. *Chronobiol Int.* 26(4), 756- 768.
7. Erlacher D, Ehrlenspiel F, Adegbesan OA, vd. (2011). Sleep habits in German athletes before important competitions or games. *J Sports Sci.* 29(8):859-866.
8. Fuller, PM, Gooley, JJ, Saper, CB. (2006). Neurobiology of the sleep-wake cycle: sleep architecture, circadian regulation, and regulatory feedback. *J. Biol. Rhythms.* 21, 482-493
9. Halson, S. (2014). Sleep in elite athletes and nutritional interventions to enhance sleep. *Sports Med*, 44: 13-23.
10. Hatfield, DL, Nicoll, JX, Kraemer, WJ. (2016). Effects of circadian rhythm on power, force, and hormonal response in young men. *J Strength Cond Res*, 30(3): 725-732.
11. Hausswirth, C, Louis, J, Aubry, A, vd. (2014). Evidence of disturbed sleep and increased illness in overreached endurance athletes. *Med. Sci. Sports Exerc.* 46(5), 1036-1045.
12. Irwin, MR. (2015). Why sleep is important for health: A psychoneuroimmunology perspective. *Annu Rev Psychol*, 66: 143-172.
13. Jill, AK, Judy, YW, Karen, SP, Arthur, W, Mark, LH. (2001). Cortisol and growth hormone responses to exercise at different times of day. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 86(6):2881-2889.
14. Mah, CD, Mah, KE, Kezirian, E, Dement, WC. (2011). The effects of sleep extension on the athletic performance of collegiate basketball players. *Sleep*, 34: 943-950
15. Malhotra, RK. (2017). Sleep, Recovery, and Performance in Sports. *Neurologic Clinics*, 35(3),547-557.

16. Mejri, M, Hammouda, O, Zouaoui, K, vd. (2014). Effect of two types of partial sleep deprivation on taekwondo players' performance during intermittent exercise. *Biol Rhythm Res.* 45(1), 17-26.
17. Morselli, L, Leproult, R, Balbo, M, Spiegel, K. (2010). Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 24: 687-702.
18. Mougin, F, Bourdin, H, Simon-Rigaud, ML, Nguyen Nhu, U, Kantelip, JP, Davenne, D. (2001). Hormonal responses to exercise after partial sleep deprivation and after hypnotic drug-induced sleep. *J Sports Sci*, 19: 89-97.
19. O'Donnell, S, Beaven, CM, Driller, MW. (2018). From pillow to podium: a review on understanding sleep for elite athletes. *Nat Sci Sleep*, 10: 243-254.
20. Reilly, T, Deykin, T. (1983). Effects of partial sleep loss on subjective states, psychomotor and physical performance tests. *J. Hum. Move. Stud.* 9:157-170.
21. Reilly, T, Hales, A. (1988). Effects of partial sleep deprivation on performance measures in females. In: E.D. McGraw (ed). *Contemporary ergonomics*. London: Taylor and Francis, pp. 509-513.
22. Reilly, T, Piercy, M. (1994). The effect of partial sleep deprivation on weight-lifting performance. *Ergonomics*. 37:107-15.
23. Reyner, LA, Horne, JA. (2013). Sleep restriction and serving accuracy in performance tennis players, and effects of caffeine. *Physiol Behav.* 120, 93-96.
24. Rowland, TW. (2011). *The athletes clock: How biology and time affect sport performance*. Champaign, IL: Human Kinetics.
25. Samuels, CH. (2008). Sleep, recovery, and performance: The new frontier in high-performance athletics. *Neurol Clin* 26: 169-180, 2008.
26. Samuels, CH. (2012). Jet lag and travel fatigue: A comprehensive management plan for sport medicine physicians and high-performance support teams. *Clin J Sport Med*, 22: 268-273
27. Scott, WA. (2002). Maximizing performance and the prevention of injuries in competitive athletes. *Curr Sports Med Rep* 1: 184-190.
28. Simpson, NS, Gibbs, EL, Matheson, GO. (2017). Optimizing sleep to maximize performance: Implications and recommendations for elite athletes. *Scand J Med Sci Sports*, 27: 266-274.
29. Smith, RS, Efron, B, Mah, CD, Malhotra, A. (2013). The impact of circadian misalignment on athletic performance in professional football players. *Sleep*, 36: 1999-2001.
30. Srinivasan, V, Singh, J, Pandi-Perumal, SR, Brown, GM, Spence, DW, Cardinali, DP. (2010). Jet lag, circadian rhythm sleep disturbances, and depression: the role of melatonin and its analogs. *Adv Ther*, 27: 796-813.
31. Teng, E, Lastella, M, Roach, GD, Sargent, C. (2011). The effect of training load on sleep quality and sleep perception in elite male cyclists. In: *Little Clock, Big Clock: Molecular to Physiological Clocks*. Kennedy GA, Sargent C, eds. Melbourne, Australia: Australasian Chronobiology Society, pp. 5-10.
32. Vitale, KC, Owens, R, Hopkins, SR., Malhotra, A. (2019). Sleep hygiene for optimizing recovery in athletes: review and recommendations, *Int J Sports Med.* 40(8): 535-543.
33. Walker, MP. (2017). *Why We Sleep. Unlocking the power of sleep and dreams* Simon & Schuster, Inc.
34. Van Ryswyk, E, Weeks, R, Bandick, L, O'Keefe, M, Vakulin, A, Catcheside, P, Barger, L, Potter, A, Poulos, N, Wallace, J, Antic NA. (2017). A novel sleep optimisation programme to improve athletes' well-being and performance. *Eur J Sport Sci*, 17: 144-151.
35. Vardar, SA. (2005). Egzersiz ve uyku ilişkisi tam olarak biliniyor mu? *Genel Tıp Derg.* 15(4):173-177.
36. Vardar, SA, Öztürk, L, Vardar, E, Kurt, C. (2005). Ergen sporcu kızlarda egzersiz yoğunluğu ve öznel uyku kalitesi ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry.* 6(3):154-162