

BÖLÜM 6

ÇOCUK VE ERGENLERDE UYKU YOKSUNLUĞUNUN ETKİLERİ VE UYKU HİJYENİ

Esen YILDIRIM DEMİRDÖĞEN¹

Giriş

Yeterli uyanıklığı, performansı ve sağlığı desteklemek için gerekli uyku süresine ve/veya kalitesine sahip olamama durumu olan uyku yoksunluğu (1), çocuk ve ergenlerde duygusal düzenleme, kognitif fonksiyonlar ve akademik işlevsellik gibi birçok alanda önemli olumsuz etkilere sebep olmaktadır (2).

Uyku hijyeni, sağlıklı uykuyu teşvik etmeyi amaçlayan davranışsal ve çevresel uygulamalar olarak tanımlanır. Bu uygulamalar, birçok uyku bozukluğu tedavisinde olduğu gibi uyku yoksunluğuyla müdahalede de büyük öneme sahiptir (3). Bu bölümde, çocuk ve ergenlerde uyku yoksunluğunun etkileri ve uyku hijyeni müdahaleleri ele alınacaktır.

Uyku Yoksunluğu

Uyku Yoksunluğu Tanımı

Uyku yoksunluğunu tanımlamadan önce çocuk ve ergenlerin ortalama uyku ihtiyacını tanımlamak gerekmektedir. Bir yeni doğan, ortalama 1-4 saatlik periyotlarla, her 24 saatin 16 saatini uyuyarak geçirir. Uyku, 1. yaş itibarıyla yaklaşık 13 saate düşer ve genellikle gece uykusu artı iki gündüz uykusundan oluşur. 4-5 yaşlarında çoğu çocuk gündüz uykusunu bırakır ve geceleri en az 10 saat uykuda

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., esenyildirim08@hotmail.com



Farkındalık eğitimi, ayrıca uykusuzluğu olan bireylerde uyku öncesi uyarılmayı ve kaygıyı da başarıyla azaltmıştır (68). Bireysel farklılıklara dikkat, strese bağlı uyarılmanın ve bunun uyku üzerindeki müteakip etkilerinin azaltılması için belki de diğer uyku hijyeni bileşenlerinden daha önemlidir. Birçok birey için, akut psiko-sosyal stresin uyku üzerindeki etkileri, stres etkeni çözüldüğünde çözülebilir (69, 70). Bununla birlikte, bireyin stres algısı ve baş etme tarzı, stresin uyku üzerindeki etkisini şiddetlendirebilir veya uzatabilir (62, 71). Örneğin, kendilerini strese karşı duyarlı olarak tanımlayan bireyler, PSG ile ölçüldüğü üzere daha fazla uyarılma ve daha fazla uyku evresi geçişine sahiptir (72). Ayrıca, komorbid psikopatoloji, stresi daha da şiddetlendirebilir ve uykuyu olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle bireysel koşullar, muhtemelen stres yönetimi tavsiyelerinin faydasını etkileyecektir.

Sonuç

Bu bölümde, çocuklarda ve ergenlerde uyku yoksunluğunun etkileri ve uyku hijyeni detaylandırılmıştır. Yetersiz uyku ebeveynler, öğretmenler ve çocuklar için açık bir endişe kaynağıdır ve önemli sosyal, eğitimsel ve tıbbi sonuçları vardır. Uykunun kesintiye uğramasını veya kısıtlanmasını takip eden bir yıkım manzarasını tam olarak haritalayamasak da, çok sayıda küçük kanıt, birçok çocuk ve ergenin uyku yoksunluğu çektiğini göstermektedir. Ayrıca, giderek daha karmaşık hâle gelen dünyanın talep ve baskılarının azalması pek olası değildir. Uyku fırsatlarını artırmaya yönelik etkili müdahaleleri, uyku bozukluklarına özgü klinik desteği, yeterli uyku sağlanamadığında alınacak önlemleri ve uyku konusunda eğitim programlarını geliştirmemiz gerekmektedir.

Hemen hemen tüm uyku bozukluklarında olduğu gibi uyku yoksunluğuna müdahalede de uyku hijyeni müdahalelerinin yeri oldukça önemlidir. Uyku hijyeni ilke ve uygulamaları; çevre ısısının, gürültünün, ışığın kontrolü gibi çevresel düzenlemeleri ve her gün aynı saatte yatma, total uyku zamanını ayarlama, stresten uzak kalma, sakin kalma, sigara, alkol, kafein gibi uyarıcı alımından sakınma gibi davranışsal düzenlemeleri kapsamaktadır.

Kaynaklar

1. Sateia MJ. International classification of sleep disorders. Chest. 2014;146(5):1387-94.
2. Acebo C, Wolfson AR. Inadequate sleep in children and adolescents. Sleep Deprivation: CRC Press; 2004. p. 151-76.
3. Hauri PJ. Sleep hygiene, relaxation therapy, and cognitive interventions. Case studies in insomnia: Springer; 1991. p. 65-84.
4. Cortese S, Ivanenko A, Ramtekkar U, Angriman M. Sleep disorders in children and adolescents: A practical guide. 2014.



5. Leotta C, Carskadon M, Acebo C, Seifer R, Quinn B. Effects of acute sleep restriction on affective response in adolescents: Preliminary results. *Sleep research*. 1997;26(20):1.
6. Talbot LS, McGlinchey EL, Kaplan KA, Dahl RE, Harvey AG. Sleep deprivation in adolescents and adults: changes in affect. *Emotion*. 2010;10(6):831.
7. McGlinchey EL, Talbot LS, Chang K-h, Kaplan KA, Dahl RE, Harvey AG. The effect of sleep deprivation on vocal expression of emotion in adolescents and adults. *Sleep*. 2011;34(9):1233-41.
8. Silk JS, Vanderbilt-Adriance E, Shaw DS, Forbes EE, Whalen DJ, Ryan ND, et al. Resilience among children and adolescents at risk for depression: Mediation and moderation across social and neurobiological contexts. *Development and psychopathology*. 2007;19(3):841-65.
9. Kataria S, Swanson MS, Trevathan G. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *The Journal of pediatrics*. 1987;110(4):642-6.
10. Fisher BE, Rinehart S. Stress, arousal, psychopathology and temperament: A multidimensional approach to sleep disturbance in children. *Personality and Individual Differences*. 1990;11(5):431-8.
11. Wolfson A, Tzischinsky O, Brown C, Darley C, Acebo C, Carskadon M. Sleep, behavior, and stress at the transition to senior high school. *Sleep Research*. 1995;24:115.
12. Aronen ET, Paavonen EJ, Fjällberg M, Soininen M, Törrönen J. Sleep and psychiatric symptoms in school-age children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(4):502-8.
13. Wolfson AR, Carskadon MA. Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child development*. 1998;69(4):875-87.
14. Morrison DN, McGee R, Stanton WR. Sleep problems in adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1992;31(1):94-9.
15. Choquet M, Menke H. Suicidal thoughts during early adolescence: prevalence, associated troubles and help-seeking behavior. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1990;81(2):170-7.
16. Choquet M, Kovess V, Poutignat N. Suicidal thoughts among adolescents: An intercultural approach. *Adolescence*. 1993;28(111):649.
17. Liu X, Buysse DJ. Sleep and youth suicidal behavior: a neglected field. *Current Opinion in Psychiatry*. 2006;19(3):288-93.
18. Gasquet I, Choquet M. Hospitalization in a pediatric ward of adolescent suicide attempters admitted to general hospitals. *Journal of adolescent health*. 1994;15(5):416-22.
19. Goldstein TR, Bridge JA, Brent DA. Sleep disturbance preceding completed suicide in adolescents. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2008;76(1):84.
20. Yoo S-S, Gujar N, Hu P, Jolesz FA, Walker MP. The human emotional brain without sleep—a prefrontal amygdala disconnect. *Current biology*. 2007;17(20):R877-R8.
21. Stickgold R, Walker MP. Memory consolidation and reconsolidation: what is the role of sleep? *Trends in neurosciences*. 2005;28(8):408-15.
22. Payne JD, Schacter DL, Propper RE, Huang L-W, Wamsley EJ, Tucker MA, et al. The role of sleep in false memory formation. *Neurobiology of learning and memory*. 2009;92(3):327-34.
23. Diekelmann S, Born J. The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*. 2010;11(2):114-26.
24. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning, and behavior problems in school-age children. *Child development*. 2002;73(2):405-17.
25. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. The effects of sleep restriction and extension on school-age children: What a difference an hour makes. *Child development*. 2003;74(2):444-55.
26. Gregory AM, Caspi A, Moffitt TE, Poulton R. Sleep problems in childhood predict neuropsychological functioning in adolescence. *Pediatrics*. 2009;123(4):1171-6.
27. Dewald JF, Meijer AM, Oort FJ, Kerkhof GA, Bögels SM. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep medicine reviews*. 2010;14(3):179-89.



28. Astill RG, Van der Heijden KB, Van IJzendoorn MH, Van Someren EJ. Sleep, cognition, and behavioral problems in school-age children: A century of research meta-analyzed. *Psychological bulletin*. 2012;138(6):1109.
29. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Cauter EV. Brief communication: sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Annals of internal medicine*. 2004;141(11):846-50.
30. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala N-B, Currie A, Peile E, Stranges S, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*. 2008;31(5):619-26.
31. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *The lancet*. 1999;354(9188):1435-9.
32. Vignau J, Bailly D, Duhamel A, Vervaecke P, Beuscart R, Collinet C. Epidemiologic study of sleep quality and troubles in French secondary school adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 1997;21(5):343-50.
33. Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of psychosomatic research*. 1997;42(6):583-96.
34. Liu X, Uchiyama M, Okawa M, Kurita H. Prevalence and correlates of self-reported sleep problems among Chinese adolescents. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*. 2000.
35. Control CfD. Division of Injury Control. Center for Environmental Health and Injury Control Atlanta, GA. 1990.
36. Castillo DN, Landen DD, Layne LA. Occupational injury deaths of 16-and 17-year-olds in the United States. *American Journal of Public Health*. 1994;84(4):646-9.
37. Cowell JM, Marks BA. Health behavior in adolescents. *Handbook of Health Behavior Research III*: Springer; 1997. p. 73-96.
38. Wolfson A. Bridging the gap between research and practice: What will adolescents' sleep/wake patterns look like in the 21st century. *Adolescent sleep patterns: Biological, social, and psychological influences*. 2002:198-219.
39. Carskadon MA. Adolescent sleepiness: increased risk in a high-risk population. *Alcohol, Drugs and Driving*. 1990;5(4/1).
40. Acebo C, Carskadon MA, editors. Influence of irregular sleep patterns on waking behavior. *UCLA Youth Enhancement Service Conference on Contemporary Perspectives on Adolescent Sleep Patterns*, Apr, 1997, Los Angeles, CA, US; This chapter is based on a paper presented at the aforementioned conference; 2002: Cambridge University Press.
41. Zarcone V. Sleep hygiene. *Principles and Practice of Sleep Medicine 3rd Ed*. 2000:657-61.
42. Moore M. Behavioral sleep problems in children and adolescents. *Journal of clinical psychology in medical settings*. 2012;19(1):77-83.
43. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep medicine*. 2009;10(7):771-9.
44. Storfer-Isser A, Lebourgeois MK, Harsh J, Tompsett CJ, Redline S. Psychometric properties of the Adolescent Sleep Hygiene Scale. *Journal of sleep research*. 2013;22(6):707-16.
45. LeBourgeois M. Children's sleep hygiene scale. Caretaker-report form for 2-to 12-year-old children. Hattiesburg, MS: University of Southern Mississippi: Sleep Research Laboratory; 2001.
46. Gellis LA, Lichstein KL. Sleep hygiene practices of good and poor sleepers in the United States: an internet-based study. *Behavior Therapy*. 2009;40(1):1-9.
47. Tan E, Healey D, Gray AR, Galland BC. Sleep hygiene intervention for youth aged 10 to 18 years with problematic sleep: a before-after pilot study. *BMC pediatrics*. 2012;12(1):1-9.
48. Okamoto-Mizuno K, Mizuno K. Effects of thermal environment on sleep and circadian rhythm. *Journal of physiological anthropology*. 2012;31(1):1-9.



49. Muzet A. Environmental noise, sleep and health. *Sleep medicine reviews*. 2007;11(2):135-42.
50. Halperin D. Environmental noise and sleep disturbances: A threat to health? *Sleep science*. 2014;7(4):209-12.
51. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep medicine reviews*. 2015;22:23-36.
52. Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep medicine reviews*. 2003;7(3):215-25.
53. Youngstedt SD. Effects of exercise on sleep. *Clinics in sports medicine*. 2005;24(2):355-65.
54. Kubitz KA, Landers DM, Petruzzello SJ, Han M. The effects of acute and chronic exercise on sleep. *Sports Medicine*. 1996;21(4):277-91.
55. Youngstedt SD, O'Connor PJ, Dishman RK. The effects of acute exercise on sleep: a quantitative synthesis. *Sleep*. 1997;20(3):203-14.
56. Kräuchi K, Cajochen C, Werth E, Wirz-Justice A. Functional link between distal vasodilation and sleep-onset latency? *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*. 2000;278(3):R741-R8.
57. Horne J, Moore V. Sleep EEG effects of exercise with and without additional body cooling. *Electroencephalography and clinical neurophysiology*. 1985;60(1):33-8.
58. Myllymäki T, Kyröläinen H, Savolainen K, Hokka L, Jakonen R, Juuti T, et al. Effects of vigorous late-night exercise on sleep quality and cardiac autonomic activity. *Journal of sleep research*. 2011;20(1pt2):146-53.
59. Flausino NH, Da Silva Prado JM, de Queiroz SS, Tufik S, de Mello MT. Physical exercise performed before bedtime improves the sleep pattern of healthy young good sleepers. *Psychophysiology*. 2012;49(2):186-92.
60. Kaur G, Singh A. Sleep hygiene, sleep quality and excessive daytime sleepiness among Indian college students. *J Sleep Med Disord*. 2017;4(1):1076.
61. Clark I, Landolt HP. Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep medicine reviews*. 2017;31:70-8.
62. Morin CM, Rodrigue S, Ivers H. Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic medicine*. 2003;65(2):259-67.
63. Hall M, Vasko R, Buysse D, Ombao H, Chen Q, Cashmere JD, et al. Acute stress affects heart rate variability during sleep. *Psychosomatic medicine*. 2004;66(1):56-62.
64. Hauri PJ. Consulting about insomnia: A method and some preliminary data. *Sleep*. 1993;16(4):344-50.
65. Hauri PJ. *Case studies in insomnia*: Springer Science & Business Media; 1991.
66. Lichstein KL, Riedel BW, Wilson NM, Lester KW, Aguillard RN. Relaxation and sleep compression for late-life insomnia: a placebo-controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2001;69(2):227.
67. Kabat-Zinn J. *Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future*. 2003.
68. Ong JC, Shapiro SL, Manber R. Combining mindfulness meditation with cognitive-behavior therapy for insomnia: a treatment-development study. *Behavior therapy*. 2008;39(2):171-82.
69. Van Reeth O, Weibel L, Spiegel K, Leproult R, Dugovic C, Maccari S. Physiology of sleep (review)-interactions between stress and sleep: from basic research to clinical situations. *Sleep medicine reviews*. 2000;4(2):201-19.
70. Cartwright RD, Wood E. Adjustment disorders of sleep: the sleep effects of a major stressful event and its resolution. *Psychiatry research*. 1991;39(3):199-209.
71. Means MK, Lichstein KL, Epperson MT, Johnson CT. Relaxation therapy for insomnia: night-time and day time effects. *Behaviour Research and Therapy*. 2000;38(7):665-78.
72. Petersen H, Kecklund G, D'ONOFRIO P, Nilsson J, Åkerstedt T. Stress vulnerability and the effects of moderate daily stress on sleep polysomnography and subjective sleepiness. *Journal of sleep research*. 2013;22(1):50-7.