

BÖLÜM 3

Uyku ve Dinlenme

*Dilek BAYKAL¹
Necmiye ÇÖMLEKÇİ²*

Giriş

Yaşam boyu bireyin en önemli ihtiyaçlarından biri olan uyku, özellikle gelişim çağında olan gençler için temel gereksinimlerden biridir. Uyku gençlerin fiziksel, duygusal, davranışsal ve bilişsel fonksiyonları ile ilişkilidir. Bu nedenle gençlerde ortaya çıkan uyku problemleri fizyolojik, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olabilmektedir. Uyku problemleri fizyolojik, psikososyal, genetik, çevresel ve davranışsal nedenlerle gelişebilmektedir. Bu sorunların erken dönemde fark edilip yönetilmesi oldukça önemlidir. Bu bölümde uyku ve uykunun fizyolojisi, gençlerde uykuyu etkileyen faktörler, yeterli uyku için öneriler, gençlerde görülen uyku problemleri ve uyku sorunlarının yönetimi ele alınmıştır.

Uyku ve Fizyolojisi

Uyku çevreden uyarın geldiğinde sonlanabilen, serebral aktivitenin minimum düzeye indiği geçici şuur kapalılığıdır. Uyku, aslında insan yaşamında en önemli diurnal biyolojik ritimlerden biridir. Tarihte Aristo, Hipokrat gibi pek çok bilim insanı uykunun fizyoloji ve psikolojisi üzerinde düşünerek temelini açıklamaya çalışmışlardır. Ancak 19. yy'dan itibaren bilim alanındaki gelişmeler neticesinde uyku fizyolojisi üzerinde araştırmalar hız kazanmıştır. 1834 yılında Robert MacNish yazdığı "The philosophy of sleep" kitabında uyku; yaşam, vücudun işlevlerinden yararlanma ve ölüm tüm bu işlevlerin askıya alınmasıyla uyku

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, dilek.baykal@atlas.edu.tr, ORCID iD: 0000-0001-5965-9318

² Arş. Gör. Dr., Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ncmeymlkc@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-6374-8265

Kaynakça

1. Macnish R. The philosophy of sleep. 1834. D. Appleton.
2. *Classification of sleep disorders*. (10/09/2021 tarihinde https://en.wikipedia.org/wiki/Classification_of_sleep_disorders adresinden ulaşılmıştır).
3. Pehlivan F. *Biyofizik*. Hacettepe Tař Kitapçılık Limited şti., 2009.
4. Saygın M, Özgüner M. Uykunun mikro yapısı ve mimarisi. *Uyku Bülteni*. 2020;1(1):19-29.
5. Kantar T. Uyku bozukluklarına ait EEG verilerindeki geçici EEG dalga formlarının analizi. Ylisans tezi. 2017. Bařkent Üniversitesi.
6. EEG Dalgaları. https://thebrain.mcgill.ca/flash/a/a_11/a_11_p/a_11_p_cyc/a_11_p_cyc.html
7. Kaynak H, Ardic S. Uyku Fizyolojisi ve Hastalıkları. Turk Uyku Tıbbı Derneđi. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd şti. İstanbul 2011: 8; 1-468
8. Portas CM, Bjorvatn B, Fagerland S, et al. Online detection of extracellular levels of serotonin in dorsal raphe nucleus and frontal cortex over the sleep/wake cycle in the freely moving rat. *Neuroscience*. 1998;83(3):807–814. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9483564>.
9. Espana RA, Scammell TE. Sleep neurobiology for the clinician. *Sleep*. 2004;27(4): 811-820.
10. Berridge CW, Abercrombie ED. Relationship between locus coeruleus discharge rates and rates of norepinephrine release within neocortex as assessed by in vivo microdialysis. *Neuroscience*. 1999;93(4):1263–1270. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10501450>.
11. Schneider L. Anatomy and physiology of normal sleep. In *Sleep and neurologic disease* (pp. 1-28). 2017. Academic Press.
12. Basheer R, Strecker RE, Thakkar MM, et al. Adenosine and sleep-wake regulation. *Prog Neurobiol*. 2004;73(6):379–396.
13. Hobson JA. REM sleep and dreaming: Towards a theory of protoconsciousness. *Nat Rev Neurosci* 2009;10:803-13.
14. Ozturk L. Uyku ve uyanıklığın guncel fizyolojisi. *Turkiye Klinikleri J Pulm Med-Special Topics* 2008;1(1):5-10.
15. Shin LM, Rauch SL, Pitman RK. Amygdala, medial prefrontal cortex, and hippocampal function in PTSD. *Ann NY Acad Sci* 2006;1071:67-79.
16. Rama AN, Cho SC, Kushida CA. Normal human sleep. In: Teofili LC (ed). *Sleep: A Comprehensive Handbook*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2006: 3-9.
17. Leu-Semenescu S, Nittur N, Golmard J-L, et al. Effects of pitolisant, a histamine H3 inverse agonist, in drug-resistant idiopathic and symptomatic hypersomnia: a chart review. *Sleep Med*. 2014;15(6):681–687.
18. Huang Z-L, Mochizuki T, Qu W-M, et al. Altered sleep-wake characteristics and lack of arousal response to H3 receptor antagonist in histamine H1 receptor knockout mice. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2006;103(12):4687–4692.
19. Baumann CR, Bassetti CL, Valko PO, et al. Loss of hypocretin (orexin) neurons with traumatic brain injury. *Ann Neurol*. 2009;66(4):555–559.
20. Fronczek R, Baumann CR, Lammers GJ, et al. Hypocretin/orexin disturbances in neurological disorders. *Sleep Med Rev*. 2009;13(1):9–22.

21. Bora İH, Bican A. Uyku fiziyojisi. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci*. 2007;3(23):1-6
22. Lugaresi E, Provini F, Montagna P. The neuroanatomy of sleep. Considerations on the role of the thalamus in sleep and a proposal for a caudorostral organization. *Eur J Anat*. 2004;8(2):85-93.
23. Beebe DW. Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am*. 2011;58(3):649-65.
24. Carskadon MA. Sleep in Adolescents: The Perfect Storm. *Pediatr Clin North Am*. 2011;58(3):637-647.
25. İyigün G, Angın E, Kırmızıgil B, et al. Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesinin mental sağlık, fiziksel sağlık ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *J Exerc Ther Rehabil*. 2017;4(3):125-33.
26. Bruce ES, Lunt L, McDonagh JE. Sleep in adolescents and young adults. *Clinical medicine*. 2017;17(5), 424-8.
27. Stuck BA, Maurer JT, Schlarb AA, et al. Sleep disorders in children and adults. *Practice of Sleep Medicine*. Springer. 2021.
28. National Sleep Foundation. National Sleep Foundation Recommends New Sleep Times (11/09/2021 tarihinde <https://www.sleepfoundation.org/press-release/national-sleep-foundation-recommendsnew> adresinden ulaşılmıştır.)
29. Chang VC, Chaput J-P, Roberts KC, et al. Factors associated with sleep duration across life stages: results from the Canadian Health Measures Survey. *Health Promot Chronic Dis Prev Canada*. 2018;38(11):404-18.
30. Lane JM, Jones SE, Dashti HS, et al. Biological and clinical insights from genetics of insomnia symptoms. *Nature genetics*. 2019;51(3):387-393.
31. Bauducco SV, Flink IK, Jansson-Fröjmark M, et al. Sleep duration and patterns in adolescents: correlates and the role of daily stressors. *Sleep Heal* [Internet]. 2016;2(3):211-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleh.2016.05.006>
32. Chen T, Wu Z, Shen Z, et al. Sleep duration in Chinese adolescents: Biological, environmental, and behavioral predictors. *Sleep Med* [Internet]. 2014;15(11):1345-53. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2014.05.018>
33. Moore M, Kirchner HL, Drotar D, et al. Correlates of adolescent sleep time and variability in sleep time: the role of individual and health related characteristics. *Sleep Med*. 2011;12(3):239-45.
34. İlhan Alp S, Deveci M, Erdal B, et al. Coronavirüs hastalığı 2019 (covid 19) döneminde üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve insomni şiddeti. *Namık Kemal Tıp Derg*. 2020;8(3):295-302.
35. Shanahan L, Copeland WE, Angold A, et al. Sleep problems predict and are predicted by generalized anxiety/depression and oppositional defiant disorder. *Journal Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014;53(5):550-8.
36. Altıntaş H, Sevencan F, Aslan T, et al. HÜTF Dönem dört öğrencilerinin uyku bozukluklarının ve uykululuk hallerinin epworth uykululuk ölçeği ile değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Derg*. 2006;15(7):114-20.
37. Mayda AS, Kasap H, Yildirim C, et al. 4-5-6 Sınıf tıp fakültesi öğrencilerinde uyku bozukluğu sıklığı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Derg*. 2012;2(2):8-11.
38. Ergün S, Duran S, Gültekin M, et al. Evaluation of the factors which affect the sleep habit and quality of health college students. *Turkish J Fam Med Prim Care*. 2017;(9):186-93.

39. Supartini A, Honda T, Basri NA, et al. The Impact of sleep timing, sleep duration, and sleep quality on depressive symptoms and suicidal ideation amongst Japanese freshmen: The EQU SITE Study. *Sleep Disord.* 2016;2016:1–10.
40. Fatima Y, Doi SAR, Najman JM, et al. Exploring gender difference in sleep quality of young adults: Findings from a large population study. *Clin Med Res.* 2016;14(3–4):138–44.
41. Ghrouz AK, Noohu MM, Dilshad Manzar M, et al. Physical activity and sleep quality in relation to mental health among college students. *Sleep Breath.* 2019;23(2):627–34.
42. Milojevich HM, Lukowski AF. Sleep and mental health in undergraduate students with generally healthy sleep habits. *PLoS One.* 2016;11(6):1–14.
43. Owens J, Au R, Carskadon M, et al. Insufficient sleep in adolescents and young adults: An update on causes and consequences. *Pediatrics.* 2014;134(3):e921–32.
44. Van Den Bulck J. Adolescent use of mobile phones for calling and for sending text messages after lights out: Results from a prospective cohort study with a one-year follow-up. *Sleep.* 2007;30(9):1220–3.
45. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Med [Internet].* 2010;11(8):735–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2010.02.006>
46. Stiglic N, Viner RM. Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: A systematic review of reviews. *BMJ Open.* 2019;9(1).
47. Dworak M, Schierl T, Bruns T, et al. Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics.* 2007;120(5):978–85.
48. Kayaba M, Matsushita T, Enomoto M, et al. Impact of sleep problems on daytime function in school life: A cross-sectional study involving Japanese university students. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1–13.
49. Zunhammer M, Eichhammer P, Busch V. Sleep quality during exam stress: The role of alcohol, caffeine and nicotine. *PLoS One.* 2014;9(10).
50. Pekmezci Purut H, Türker B, Genç Köse B, et al. Sleep hygiene and happiness levels of university students studying in health-related departments. *Black Sea J Heal Sci.* 2021;129–35.
51. Suen LKP, Ellis Hon LK, Tam WWS. Association between sleep behavior and sleep-related factors among university students in Hong Kong. *Chronobiol Int.* 2008;25(5):760–75.
52. Touitou Y, Touitou D, Reinberg A. Disruption of adolescents' circadian clock: The vicious circle of media use, exposure to light at night, sleep loss and risk behaviors. *J Physiol Paris [Internet].* 2016;110(4):467–79. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2017.05.001>
53. Tümer A, İlhan B, Kartal A. Gençlerde insomni görülme sıklığı. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Derg.* 2017;7(13):426–39.
54. Gökdağ DR. Üniversite öğrencilerinin uyku öncesi içsel iletişim konuları. *Nişantaşı Üniversitesi Sos Bilim Derg.* 2016;4(2):32–43.
55. Asarnow LD, Mirchandaney R. Sleep and Mood Disorders Among Youth. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2021 Jan;30(1):251–268. doi: 10.1016/j.chc.2020.09.003. Epub 2020 Oct 27. PMID: 33223065; PMCID: PMC8386498.

56. Keskin, N. et Tamam, L.. (2018). Uyku Bozuklukları: Sınıflama ve Tedavi. Arşiv kaynak tarama dergisi, 27(2), 241-260. doi:10.17827/aktd.346010
57. Auger RR. An evidence-based guide for clinicians and investigators. Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders. *Springer*. 2020.
58. Tuncer A, Enzin F, Felek İri G, et al. Uyku bozukluklarında egzersiz tedavisinin önemi. *Zeugma Heal Res*. 2020;2(2):89–97.
59. Ünal KS, Gözüyeşil E, Tar E. Üniversite öğrencilerinde uykusuzluk, yorgunluk ve ağrıda kullanılan tamamlayıcı ve alternatif yöntemler. *Cukurova Med J*. 2019;44(2):602–11.
60. Kelley GA, Kelley KS. Exercise and sleep: a systematic review of previous meta-analyses. *J Evid Based Med*. 2017;10(1):26–36.
61. Wang W, Chen K, Pan Y, et al. The effect of yoga on sleep quality and insomnia in women with sleep problems : a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2020;1–19.
62. Miller MB, Deroche CB, Freeman LK, Park CJ, Hall NA, Sahota PK, McCrae CS. Cognitive behavioral therapy for insomnia among young adults who are actively drinking: a randomized pilot trial. *Sleep*. 2021 Feb 12;44(2):zsaa171. doi: 10.1093/sleep/zsaa171. PMID: 32886778; PMCID: PMC7879415.
63. Åslund L, Arnberg F, Kanstrup M, et al. Cognitive and behavioral interventions to improve sleep in school-age children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2018;14(11):1937–47.
64. Mitchell MD, Gehrman P, Perlis M, et al. Comparative Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: A Systematic Review. Focus (Madison). *BMC Family Practice*. 2014;12(1):80–9.
65. Homsey M, O’Connel K. Use and success of pharmacologic and nonpharmacologic strategies for sleep problems. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2012;10:612-623.
66. Kavurmacı M, Sarıaslan A, Yıldız İ. Determination the effects of lavender oil quality of sleep and fatigue of students. *Perspect Psychiatr Care*. 2021 Jun 10. doi: 10.1111/ppc.12892. Epub ahead of print. PMID: 34114222.
67. Cheong MJ, Kim S, Kim JS, Lee H, Lyu YS, Lee YR, Jeon B, Kang HW. A systematic literature review and meta-analysis of the clinical effects of aroma inhalation therapy on sleep problems. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Mar 5;100(9):e24652. doi: 10.1097/MD.00000000000024652. PMID: 33655928; PMCID: PMC7939222.
68. Bent A, Moore D, Patterson M, et al. Valerian for sleep : A systematic Review. *Am J Med [Internet]*. 2015;119(12):1005–12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394901/>