

BÖLÜM 5

PATOLOJİK KUMAR OYNAMADA NÖROGÖRÜNTÜLEME

Abdullah Burak UYGUR¹

GİRİŞ

Bağımlılık terimi geçmişte alkol ve uyuşturucu madde kullanımına ilişkin patolojiyi anlatmak için kullanılırken, gerçekleştirilen çalışmalar bazı davranışların alkol ve uyuşturucu madde bağımlılığına benzer davranış örüntülerini gösterdiğini, bundan ötürü de bu tür davranış örüntülerinin davranışsal bağımlılıklar şeklinde değerlendirilmesi gerektiğine dair kanıtlar elde etmişlerdir (1-3).

Kumar, internet kullanımı, yemek yeme, egzersiz, video oyunu oynama, alışveriş, seks gibi davranışlara aşırı katılımın da günümüzde bağımlılıkları temsil edebileceği değerlendirilmektedir (4).

1980 yılında yayınlanan DSM-3 ile birlikte kumar oynama bozukluğu, ilk kez psikiyatri sınıflamasına “Patolojik Kumar Oynama” (PKO) şeklinde girmiştir. 1994 yılında yayınlanan DSM-4, Patolojik Kumar Oynamayı “Başka yerde sınıflandırılmamış dürtü kontrol bozuklukları” tanı kategorisinde değerlendirerek, bağımlılık sınıfına almamıştır.

Bununla birlikte 2013 yılında en son yayınlanan DSM-5 sınıflamasında, Patolojik Kumar Oynama, bağımlılıklar sınıfına dahil edilmiştir. Bu tarihten itibaren PKO “Madde ile İlişkili Bozukluklar ve Bağımlılık Bozuklukları” tanı kategorisi altında “Madde ile İlişkili Olmayan Bozukluklar” bölümünde sınıflanmaktadır (5).

Kumar oynama bozukluğunun DSM-5 “Madde ile İlişkili Bozukluklar ve Bağımlılık Bozuklukları” kategorisine dahil edilmesinden dolayı “Davranışsal bağımlılık” prototipi olarak kabul edilmiştir. Yeni edinilen statüsüne ve küresel olarak %1-3 yaygınlık oranına rağmen, bu bozukluğun nörobiyolojisi hakkında nispeten az şey bilinmektedir. Bu derleme ile kumar oynama bozukluğundaki nörogörüntüleme bulguları literatürdeki güncel araştırmaların ışığında değerlendirilmiştir.

¹Dr. Öğretim Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, burak.uygur@alanya.edu.tr

KAYNAKÇA

1. Potenza MN. Should addictive disorders include non-substance-related conditions? *Addiction* 2006; 101:142-151.
2. Frascella J, Potenza MN, Brown LL, Childress AR, et al. Shared brain vulnerabilities open the way for nonsubstance addictions: carving addiction at a new joint? *Ann N Y Acad Sci.* 2010; 1187:294-315.
3. Karim R, Chaudhri P. Behavioral addictions: an overview. *J Psychoactive Drugs* 2012; 44:5-17.
4. Holden C, Behavioral addictions debut in proposed DSM-V. *Science.* 2010; 327:935.
5. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
6. Lorains FK, Cowlshaw S, Thomas SA, et al. Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction* 2011; 106:490-498.
7. Hodgins DC, Stea JN, Grant JE, et al. Gambling disorders. *Lancet.* 2011; 378:1874-1884.
8. Cunningham-Williams RM, Cottler LB, Compton WM, et al. Taking chances: problem gamblers and mental health disorders results from the St. Louis Epidemiologic Catchment Area Study. *American journal of public health.* 1998; 88:1093-1096.
9. Bland RC, Newman SC, Orn H, et al. Epidemiology of pathological gambling in Edmonton. *Canadian journal of psychiatry Revue canadienne de psychiatrie.* 1993; 38:108-112.
10. Blanco C, Hasin DS, Petry N, et al. Sex differences in subclinical and DSM-IV pathological gambling: results from the National Epidemiologic.
11. Lorains FK, Cowlshaw S, Thomas SA. Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction.* 2011; 106:490-498.
12. Yip SW, Worhunsky PD, Xu J, Morie KP, Constable RT, Malison RT, et al. Gray-matter relationships to diagnostic and transdiagnostic features of drug and behavioral addictions. *Addict Biol.* 2017; 23:394-402.
13. Van Holst RJ, de Ruiter MB, van den Brink W, Veltman DJ, Goudriaan AE. A voxel-based morphometry study comparing problem gamblers, alcohol abusers, and healthy controls. *Drug Alcohol Depend.* 2012;124:142-8. Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychological medicine.* 2006; 36:943-953.
14. Zois E, Kiefer F, Lemenager T, Vollstadt-Klein S, Mann K, Fauth-Buhler M. Frontal cortex gray matter volume alterations in pathological gambling occur independently from substance use disorder. *Addict Biol.* 2017; 22:864-72.
15. Fuentes D, Rzezak P, Pereira FR, Malloy-Diniz LF, Santos LC, Duran FL, et al. Mapping brain volumetric abnormalities in never-treated pathological gamblers. *Psychiatry Res.* 2015; 232:208-13.
16. Grant JE, Odlaug BL, Chamberlain SR. Reduced cortical thickness in gambling disorder: a morphometric MRI study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2015; 265:655-61.
17. Koehler S, Hasselmann E, Wustenberg T, Heinz A, Romanczuk-Seiferth N. Higher volume of ventral striatum and right prefrontal cortex in pathological gambling. *Brain Struct Funct.* 2015; 220:469-77.
18. Takeuchi H, Tsurumi K, Murao T, Takemura A, Kawada R, Urayama SI, et al. Common and differential brain abnormalities in gambling disorder subtypes based on risk attitude. *Addict Behav.* 2017; 69:48-54.
19. Joutsa J, Saunavaara J, Parkkola R, Niemela S, Kaasinen V. Extensive abnormality of brain white matter integrity in pathological gambling. *Psychiatry Res.* 2011; 194:340-6.
20. Van Timmeren. T, Jansen JM, Caan MW, Goudriaan AE, van Holst RJ. White matter integrity between left basal ganglia and left prefrontal cortex is compromised in gambling disorder. *Addict Biol.* 2016; 22:1590-600.
21. Chamberlain SR, Derbyshire K, Daws RE, Odlaug BL, Leppink EW, Grant JE. White matter tract integrity in treatment-resistant gambling disorder. *Br J Psychiatry.* 2016; 208:579-84.

22. Reuter J, Raedler T, Rose M, Hand I, Glascher J, Buchel C. Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system. *Nat Neurosci.* 2005; 8:147–8.
23. Balodis IM, Kober H, Worhunsky PD, Stevens MC, Pearlson GD, Potenza MN. Diminished frontostriatal activity during processing of monetary rewards and losses in pathological gambling. *Biol Psychiatry.* 2012; 71:749–57.
24. De Ruiter MB, Veltman DJ, Goudriaan AE, Oosterlaan J, Sjoerds Z, van den Brink W. Response perseveration and ventral prefrontal sensitivity to reward and punishment in male problem gamblers and smokers. *Neuropsychopharmacology.* 2009; 34:1027–38.
25. Choi JS, Shin YC, Jung WH, Jang JH, Kang DH, Choi CH, et al. Altered brain activity during reward anticipation in pathological gambling and obsessive-compulsive disorder. *PLoS ONE.* 2012; 7:e45938.
26. Blaszczynski A. Pathological gambling and obsessive-compulsive spectrum disorders. *Psychological reports.* 1999; 84:107-113.
27. Van Holst RJ, Van den Brink W, Veltman DJ, et al. Brain imaging studies in pathological gambling. *Current psychiatry reports.* 2010; 12:418-425.
28. Güz G, Güz HO. Patolojik kumar bağımlılığında davranışsal inhibisyon. *Current Addiction Research* 2017; 1:65-71.
29. Çakmak S, Tamam L. Kumar Oynama Bozukluğu: Genel Bir Bakış. *Bağımlılık Dergisi* 2018; 19:78-97.
30. Van Holst RJ, Veltman DJ, Buchel C, van den Brink W, Goudriaan AE. Distorted expectancy coding in problem gambling: is the addictive in the anticipation? *Biol Psychiatry.* 2012; 71:741-8.
31. Miedl SF, Peters J, Buchel C. Altered neural reward representations in pathological gamblers revealed by delay and probability discounting. *Arch Gen Psychiatry.* 2012; 69:177-86.
32. Sescousse G, Janssen LK, Hashemi MM, Timmer MH, Geurts DE, Ter Huurne NP, et al. Amplified striatal responses to near-miss outcomes in pathological Gamblers. *Neuropsychopharmacology.* 2016; 41:2614-23.
33. Gelskov SV, Madsen KH, Ramsoy TZ, Siebner HR. Aberrant neural signatures of decision-making: pathological gamblers display cortico-striatal hypersensitivity to extreme gambles. *Neuroimage.* 2016; 128:342-52.
34. Romanczuk-Seiferth N, Koehler S, Dreesen C, Wustenberg T, Heinz A. Pathological gambling and alcohol dependence: neural disturbances in reward and loss avoidance processing. *Addict Biol.* 2015; 20:557-69.
35. Tsurumi K, Kawada R, Yokoyama N, Sugihara G, Sawamoto N, Aso T, et al. Insular activation during reward anticipation reflects duration of illness in abstinent pathological gamblers. *Front Psychol.* 2014; 5:1013.