

# BÖLÜM 19

## KAFEİN İLE İLİŞKİLİ BOZUKLUKLAR

Ebru ÇİFTÇİ<sup>1</sup>

### Giriş

Kafein dünyada en çok tüketilen psikoaktif maddelerin başında gelmektedir. Kafein; kahve, çay, kola fındığı, kakao, yerba mate ve guarana dahil olmak üzere 60'tan fazla bitki türünün doğal bir bileşenidir. Kafein (1,3,7-trimetilksantin), teobromin ve teofilini içeren metilksantin alkaloid sınıfının bir üyesidir. Dünya çapında kafein en çok kahve ve çay olarak tüketilmektedir (1). Ayrıca enerji içecekleri, alkolsüz içecekler, çikolata ve reçetesiz satılan ilaçlardan da elde edilebilir (2). Bir porsiyon kahve ortalama 100 mg kafein içermektedir (3).

Kafeinin yaygın bir şekilde kullanılmasının sebebi; uyanıklığı sağlaması, yorgunluğu azaltması, bilişsel ve bedensel performansı arttırması olarak gösterilebilir (4). Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) güvenli kafein tüketimini günlük 100 mg olarak önermiştir (5). Kafein bağımlılığına zemin hazırlayan en önemli sebep günde 250 mg'dan daha yüksek düzeyde tüketilmesidir (6). Ciddi yan etkilere sebep olacak tehlikeli sınır ise günde 1 gr'dır (6).

### Epidemiyoloji

Tablo 1'de görüldüğü gibi kafein günlük hayatta sıkça tüketilen; kahve, çay, çikolata, kola ve enerji içeceklerinin içinde bulunmaktadır. Ayrıca ağrı kesiciler, soğuk algınlığı ilaçları, zayıflama hapları ve reçeteli satılan bazı ilaçlarda da bulunmaktadır. Kafein içeren yiyecek, içecek ve ilaçların yaygın bir şekilde tüketilmesi kafeinin hayatımızdaki önemini vurgulamaktadır (1).

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) nüfusun yaklaşık %87'si düzenli olarak kafein içeren içecekler tüketmektedir (2). Dünya genelinde kafein tüketimi en yüksek İskandinav ülkelerindedir. Danimarka, Hollanda, Norveç ve İsveç'te kişi başı ortalama 400 mg kafein tüketilirken, bu miktar Doğu Avrupa ülkeleri ve ABD'de 200-250 mg arasındadır (3).

Kafein tüketiminin devamlı hale gelmesinde genetik ve çevresel etkenler de rol oynamaktadır. Sigara içenlerin, alkol sorunu olan kişilerin ve psikiyatrik hastaların daha çok kafein tükettiği gösterilmiştir (4). Kadın ve erkekler arasındaki kafein tüketimi karşılaştırıldığında ise 35-54 yaş arasın-

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, ebru-ciftci@hotmail.com

ve bilişsel süreçlerde rol alır (47). Bu reseptörler arasındaki antagonistik etkileşim; tetrahidrokanabinolün neden olduğu kafein kaynaklı bilişsel bozulmanın sebebidir (26).

## Yeme Bozuklukları

Bulimia nervoza ve anoreksiya nervoza gibi yeme bozukluğu olan hastaların; kafeinin metabolizma hızını arttırdığı ve iştahı azalttığı inancıyla kafein içeren içecekleri fazla miktarda tükettiği gösterilmiştir. Anoreksiya nervozada kardiyak aritmi riski yüksektir ve bu kişilerde kafeinin kalp üzerindeki uyarıcı etkisi tehlikeli olabilir ve bu hastalarda osteoporoz riskini artırabilir (48,49).

Anoreksiya nervoza, bulimia nervoza ve başka türlü tanımlanmayan yeme bozukluğu olan bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, yüksek ve orta düzeyde kafein tüketimi tıknırcasına yeme sıklığının artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca yüksek düzeyde kafein tüketenlerin müshil ve diyet haplarını kötüye kullanma olasılıkları daha yüksek bulunmuştur ve bu grubun kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (50).

## Psikiyatrik Yatan Hastalar

Amerika'da psikiyatri hastalarının büyük bir kısmının yüksek miktarda kafein kullandığı bulunmuştur. Bu bireyler düşük doz kafein tüketenlere göre daha yüksek düzeyde kaygı ve depresyona sahiptir (51). Kafeinin sempatik sinir sistemini uyarması vücutta "savaş ya da kaç" tepkisine neden olur. Ne savaşabilen, ne de kaçabilen psikiyatrik yatan hastalar davranış bozukluğu ile sonuçlanabilen uyarılma ve anksiyete belirtileri yaşar (13).

Uzun süre yatarak tedavi gören psikiyatri hastalarında yapılan bir çalışmada; kafeinsiz kahveye geçiş ile anksiyete, sinirlilik ve hostile belirtilerinde iyileşme sağlamıştır ve bu durum kafein verilince tekrarlamıştır (52). Fakat şizofreni hastalarında uzun süre kafein tüketimi ile anksiyete, depresyon ya da davranış değişikliğine neden olmamıştır (53).

Kafein, diazepam ve lorazepam gibi benzodiazepinlerin etkisini azaltabilir (13). Hastaların bu etkiden faydalanarak ilaçların sedatif etkisini geri çevirmek için kafein kullanabilecekleri ve bir kısır döngüye sebep olabilecekleri unutulmamalıdır (52).

## Kafeinle İlgili Sorunların Değerlendirilmesi ve Tedavisi

Kafeinin bağımlılık oluşturduğuna dair yeterince kanıt olmasa da birçok psikiyatrik bozukluğun oluşumuna ve ilerlemesine neden olabilir. Bu nedenle kafein tüketiminin sorgulanması psikiyatrik değerlendirmenin rutin bir parçası olmalıdır. Özellikle anksiyete bozuklukları, uyku bozuklukları, yeme bozuklukları ve madde kötüye kullanımı olan kişilerde kafein tüketimini sorgulamak önemlidir. Yeme bozukluğu olan veya uyuşturucu kullanan hastalarda reçetesiz satılan kafein içeren ürünlerin kullanımı sorgulanmalıdır (26).

Hekimler, hipnotik ilaç reçetelemeyen önce mutlaka kafein tüketimi hakkında bilgi almalıdır. Çünkü kafein tüketimi hipnotiklere yanıtın azalması, tekrarlayan baş ağrısı ve çarpıntıya sebep olabilir (51). Anksiyete ve uyku bozukluğu olan hastalar kafein hakkında bilgilendirilmelidir. Kafein tüketimi yüksek miktarda olan hastalara bilgi verilmeli ve alımı azaltması önerilmelidir (26).

Aşırı kafein kullanımı olan kişilerde, kafein alımı kademeli olarak azaltılmalı ya da kafeinsiz alternatiflere kademeli olarak geçilmelidir (26).

## Kaynakça

1. Lean ME, Crozier A. Coffee, caffeine and health: what's in your cup? *Maturitas*. 2012;72(3):171-2.
2. Evatt D, Griffiths R. Caffeine. *Encyclopedia of Human Nutrition*: Elsevier Inc.; 2012. p. 221-7.
3. Garipağaoğlu M, Kuyrukçu N. Çocuk Sağlığı ve Kafein. *Çocuk Dergisi* 2009;9(3):110-5.
4. Coşkunol H. *Alkol Bağımlılığı Tanı ve Tedavisi*. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir. 1996.
5. Garipağaoğlu M, Kuyrukçu N. Çocuk sağlığı ve kafein. *Çocuk Dergisi*. 2009;9(3):110-5.
6. Bızdağlı Y, Tekin A, Şıktar E, et al. Effect Of Caffeine On Exercise Performance: Current Review. *Turkish Journal of Sport and Exercise*. 2021;23(1):86-101.
7. Blanchard J, Sawers S. The absolute bioavailability of caf-

- feine in man. *European journal of clinical pharmacology*. 1983;24(1):93-8.
8. Cappelletti S, Piacentino D, Sani G, Aromatario M. Caffeine: cognitive and physical performance enhancer or psychoactive drug? *Curr Neuropharmacol*. 2015;13(1):71-88.
  9. Daly JW, Fredholm BB. Caffeine--an atypical drug of dependence. *Drug and alcohol dependence*. 1998.
  10. Wang HR, Woo YS, Bahk WM. Caffeine-induced psychiatric manifestations: a review. *Int Clin Psychopharmacol*. 2015;30(4):179-82.
  11. Martin EA, Nicholson WT, Eisenach JH, et al. Influences of adenosine receptor antagonism on vasodilator responses to adenosine and exercise in adenosine responders and nonresponders. *Journal of applied physiology*. 2006;101(6):1678-84.
  12. Ferré S, Fuxe K, Von Euler G, et al. Adenosine-dopamine interactions in the brain. *Neuroscience*. 1992;51(3):501-12.
  13. Kruger A. Chronic psychiatric patients' use of caffeine: pharmacological effects and mechanisms. *Psychological Reports*. 1996;78(3):915-23.
  14. Boyd GR, Reemtsma H, Grimm DA, Mitra S. Pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in surface and treated waters of Louisiana, USA and Ontario, Canada. *Science of the total Environment*. 2003;311(1-3):135-49.
  15. Fredholm BB. Adenosine, adenosine receptors and the actions of caffeine. *Pharmacology & toxicology*. 1995;76(2):93-101.
  16. Coskunol H. Kafein. Karamustafaloğlu KO (ed.), *Temel ve Klinik Psikiyatri* içinde. Ankara: Güneş Tip Kitabevleri Ltd. Şti; 2018. p. 585-590.
  17. Kendrick SF, Day CP. A coffee with your brandy, Sir? *Journal of Hepatology*. 2007;46(5):980-2.
  18. Donovan J, DeVane C. A primer on caffeine pharmacology and its drug interactions in clinical psychopharmacology. *Psychopharmacology Bulletin*. 2001;35(3):30-48.
  19. Hancock S, McKim W. *Drugs and behavior: An introduction to behavioral pharmacology*; Pearson; 2017.
  20. Finnegan D. The health effects of stimulant drinks. *Nutrition Bulletin*. 2003;28(2):147-55.
  21. J. Boekema MS, GP van Berge Henegouwen, AJPM Smout, P. Coffee and gastrointestinal function: facts and fiction: a review. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 1999;34(230):35-9.
  22. Roehrs T, Roth T. Caffeine: sleep and daytime sleepiness. *Sleep medicine reviews*. 2008;12(2):153-62.
  23. La Vecchia C. Coffee, liver enzymes, cirrhosis and liver cancer. *Journal of hepatology*. 2005;42(4):444-6.
  24. Shilo L, Sabbah H, Hadari R, Kovatz S, Weinberg U, Dolev S, et al. The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion. *Sleep medicine*. 2002;3(3):271-3.
  25. International Food Information Council Foundation Caffeine & Health: *Clarifying The Controversies*. Washington DC; March 2008.
  26. Winston AP, Hardwick E, Jaber N. Neuropsychiatric effects of caffeine. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2005;11(6):432-9.
  27. Weng X, Odouli R, Li D-K. Maternal caffeine consumption during pregnancy and the risk of miscarriage: a prospective cohort study. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2008;198(3):279. e1-. e8.
  28. Güleç G, Köşger F, Eşsizoglu A. DSM-5'te alkol ve madde kullanım bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2015;7(4):448-60.
  29. Scott NR, Chakraborty J, Marks V. Caffeine consumption in the United Kingdom: a retrospective survey. *Food Sciences and Nutrition*. 1989;42(3):183-91.
  30. Cappelletti S, Daria P, Sani G, et al. Caffeine: cognitive and physical performance enhancer or psychoactive drug? *Current neuropharmacology*. 2015;13(1):71-88.
  31. Jefferson J. Lithium tremor and caffeine intake: two cases of drinking less and shaking more. *The Journal of clinical psychiatry*. 1988;49(2):72-3.
  32. 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.
  33. Nicholson A, Stone BM. Heterocyclic amphetamine derivatives and caffeine on sleep in man. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 1980;9(2):195.
  34. Brown SL, Salive ME, Pahor M, et al. Occult caffeine as a source of sleep problems in an older population. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1995;43(8):860-4.
  35. Fuxe K, Ferré S, Canals M, et al. Adenosine A2A and dopamine D2 heteromeric receptor complexes and their function. *Journal of molecular neuroscience*. 2005;26(2):209-20.
  36. Hughes JR, McHugh P, Holtzman S. Alcohol & Drug Abuse: Caffeine and Schizophrenia. *Psychiatric Services*. 1998;49(11):1415-7.
  37. Lohr JB, Flynn K. Smoking and schizophrenia. *Schizophrenia research*. 1992;8(2):93-102.
  38. Swanson JA, Lee JW, Hopp JW. Caffeine and nicotine: a review of their joint use and possible interactive effects in tobacco withdrawal. *Addictive behaviors*. 1994;19(3):229-56.
  39. Zaslave MO, Russell RL, Ross E. Effect of caffeine intake on psychotic in-patients. *The British Journal of Psychiatry*. 1991;159(4):565-7.
  40. Rush CR, Sullivan JT, Griffiths RR. Intravenous caffeine in stimulant drug abusers: subjective reports and physiological effects. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. 1995;273(1):351-8.
  41. Lucas PB, Pickar D, Kelseo J, et al. Effects of the acute administration of caffeine in patients with schizophrenia. *Biological Psychiatry*. 1990;28(1):35-40.
  42. Odom-White A, de Leon J. Clozapine levels and caffeine. *J Clin Psychiatry*. 1996;57(4):175-176.
  43. Ferré S. Caffeine and substance use disorders. *Journal of Caffeine Research*. 2013;3(2):57.
  44. Ferré S, O'Brien MC. Alcohol and caffeine: the perfect storm. *Journal of caffeine research*. 2011;1(3):153-62.
  45. Frau L, Simola N, Morelli M. Contribution of caffeine to the psychostimulant, neuroinflammatory and neurotoxic effects of amphetamine-related drugs. *Journal of Caffeine Research*. 2013;3(2):79-84.
  46. Sousa VC, Assaife-Lopes N, Ribeiro JA, et al. Regulation of hippocampal cannabinoid CB1 receptor actions by adenosine A1 receptors and chronic caffeine administration: implications for the effects of  $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol on spatial memory. *Neuropsychopharmacology*. 2011;36(2):472-87.

47. Sousa VC, Ribeiro JA, Sebastião AM. Caffeine and Adenosine Receptor Modulation of Cannabinoid Influence Upon Cognitive Function. *Journal of Caffeine Research*. 2013;3(2):85-95.
48. Deal CL. Osteoporosis: prevention, diagnosis, and management. *The American journal of medicine*. 1997;102(1):35S-9S.
49. Striegel-Moore RH, Franko DL, Thompson D, et al. Caffeine intake in eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*. 2006;39(2):162-5.
50. Krahn DD, Hasse S, Ray A, et al. Caffeine consumption in patients with eating disorders. *Psychiatric Services*. 1991;42(3):313-5.
51. Greden JF, Fontaine P, Lubetsky M, et al. Anxiety and depression associated with caffeinism among psychiatric inpatients. *The American journal of psychiatry*. 1978.
52. de Freitas B, Schwartz G. Effects of caffeine in chronic psychiatric patients. *The American Journal of Psychiatry*. 1979.
53. Mayo K, Falkowski W, Jones C. Caffeine: use and effects in long-stay psychiatric patients. *The British Journal of Psychiatry*. 1993;162(4):543-5.