

ISSN: 1302-5570

Journal of Dependence

bağımlılık

Dergisi



CİLT / VOLUME: 19 - SAYI / NUMBER: 3

2018

	Cilt: 19 - Sayı 3 - Eylül 2018 Volume: 19 - Number: 3 - September 2018
Danışma Kurulu / Advisory Board	İmtiyaz Sahibi / Owner İmpuls Yayıncılık Hizmetleri adına Yasin Genç
Bağımlılık / Dependence Yıldız Akvardar, M.D. Zehra Arıkan, M.D. Rabia Bilici, M.D. Müge Bozkurt, M.D. Hakan Coşkunol, M.D. Mehmet Çakıcı, M.D. Ulaş M. Çamsarı, M.D. Nesrin Dilbaz, M.D. Cüneyt Evren, M.D. Gürkan Odabaşıoğlu, M.D. Kültegin Ögel, M.D. Didem Behice Öztö, M.D. Özgür Öztürk, M.D. Defne Tamar, M.D. Levent Tokuşoğlu, M.D. Berna Uluğ, M.D. Erdal Vardar, M.D. Görkem Yararbaş, M.D. Zeki Yüncü, M.D. Nabi Zorlu, M.D.	Sorumlu Müdür / Managing Director Yasin Genç Fenerbahçe Mah. Egemen Sok. No:13/4 34734 Kadıköy / İstanbul Yönetim Yeri / Management Address Levent Mahallesi, Levent Caddesi, No:12, Beşiktaş / İstanbul Yayın Türü / Publication Type Yaygın Yayın
Genel Psikiyatri / General Psychiatry Köksal Alptekin, M.D. Abdurrahman Altındağ, M.D. Ahmet Ayer, M.D. Sabri Burhanoğlu, M.D. Behçet Coşar, M.D. Orhan Doğan, M.D. Burak Doğançın, M.D. Defne Eraslan, M.D. Habib Erensoy, M.D. Sabri Hergüner, M.D. Erdal Işık, M.D. Umut Işık, M.D. Oğuz Karamustafaoğlu, M.D. Bülent Kayahan, M.D. İsmet Kırpınar, M.D. Ceren Korulsan Öğütcen, M.D. Mert Savrun, M.D. Gökben Hızlı Sayar, M.D. Bengi Semerci, M.D. Ender Taner, M.D. Ali Evren Tufan, M.D. Hakan Türkçapar, M.D. Süheyla Ünal, M.D.	Yayın Yönetmenleri / Editors in Chief Ö. Ayhan Kalyoncu, M.D. Yasin Genç, M.D. Lut Tamam, M.D.
Farmakoloji / Pharmacology Serap Annette Akgür, M.D. Meltem Efe Sevim, M.D.	Yayın Koordinatörü / Managing Editor Oya Mortan Sevi, Ph.D.
Adli Psikiyatri / Forensic Psychiatry Ersi Abacı Kalfaoğlu, Ph.D. Nevzat Alkan, M.D. İbrahim Balcıoğlu, M.D. Gökhan Oral, M.D. Fatih Öncü, M.D. Doğan Yeşilbursa, M.D.	Yayın Yönetmen Yardımcıları / Associate Editors Umut Mert Aksoy, M.D.
Psikoterapi / Psychotherapy Mine Özmen, M.D. Tevfika Tunaboğlu İkiş, Ph.D.	Dil Düzeltmeni / Editing Nejla Yıldız, M.A.
Nöropsikoloji/Neuropsychology Metehan Irak, Ph.D. Hakan Karas, M.D.	Yazışma Adresi / Address of Correspondence Levent Mahallesi, Levent Caddesi, No:12, Beşiktaş / İstanbul
Halk Sağlığı / Public Health Mustafa N. İlhan, M.D. Hilal Özcebe, M.D. Yıldız Tümerdem, M.D.	Telefon / Phone: 444 73 50 - +90 (506) 672 05 92 E-mail: editor.bagimlilik@gmail.com Web: dergipark.gov.tr/bagimli
	Baskı / Printed in NIŞANTAŞI ART BASIM Valikonağı Cad. No:109/D D.15 Konak Çarşısı, Nişantaşı, Şişli / İSTANBUL

İçindekiler / Contents

Yazar(lar)/Author(s)		Başlık / Title	
Araştırma / Research			
1	Ayşe Baha, Nalan Ogan, Eylem Akpınar	Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Nikotin Bağımlılığının ve Kamu Spotu Reklamlarına Olan Tutumlarının Değerlendirilmesi / Evaluation of Nicotine Dependence and Attitudes towards Public Spot Advertisements in Medical School Students	45
2	Rüstem Mustafaoğlu, Zeynal Yasacı	Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri / The Negative Effects of Digital Game Playing on Children's Mental and Physical Health	51
Derleme / Review			
3	Çağatay Çavuşoğlu, Mehmet Emin Demirkol	Yaşlılarda Bağımlılık / Dependence in the Elderly	59
4	Mehmet Aykut Erk, Sunay Fırat	Madde Bağımlılığında Ahlaki Yargının Önemi / Importance of Moral Reasoning in Drug Abuse	70
5	Soner Çakmak, Lut Tamam	Kumar Oynama Bozukluğu: Genel Bir Bakış / Gambling Disorder: An Overview	78

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Nikotin Bağımlılığının ve Kamu Spotu Reklamlarına Olan Tutumlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Nicotine Dependence and Attitudes towards Public Spot Advertisements in Medical School Students

Ayşe Baha¹, Nalan Ogan², Evrim Eylem Akpınar²

1. Akçiçek Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Girne, KKTC

2. Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to investigate the frequency of smoking among medical faculty students and attitudes towards public spot advertisements (PSA).

Method: Students in our medical faculties were questioned about their attitudes towards PSAs about cigarette and tobacco use by the survey method.

Results: Of the 314 students, 194(61.8%) were female and 120(38.2%) were male. 12(%12,9) of the smokers believed that PSAs support to quit smoking. Students who did not smoke thought that PSAs were an important factor in smoking cessation, also these students thought PSAs are good to express damage of cigarette. Students who quit smoking thought that the smoking cessation effect of PSAs weaker. Also, these students were more negative than the others about the PSAs are good to express damage of cigarette. The rate of discomfort from PSAs about of cigarettes was higher those who quit smoking.

Conclusion: While the point of view of the PSAs towards the benefits and quality is the most positive among the ones who have never used the cigarette, it is the most unfavorable among those who have left the cigarette.

Keywords: medical students, addict of cigarette, public spot ads.

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı Tıp Fakültesi öğrencileri arasında sigara içme sıklığı ve kamu spotu reklamlarına yönelik tutumu araştırmaktır.

Yöntem: Tıp Fakültemizdeki öğrencilere yüz yüze anket yöntemi ile sigara kullanma durumu ve tütün kullanımı ile ilişkili kamu spotu reklamlarına yönelik tutumlarını sorgulayan 36 soru sorulmuştur.

Bulgular: 194'ü (%61,8) kadın, 120'si (%38,2) erkek olan 314 öğrencinin sigara içme oranı %29,6 (93) idi. Sigara içenlerden 12'si (%12,9) kamu spotlarının sigarayı bırakmada destek olduğunu düşünüyordu. Hiç sigara kullanmamış olanlar kamu spotlarının sigarayı bıraktırmada önemli bir etken olduğunu ve sigaranın zararlarını iyi anlattığını düşünmekteydi. Sigarayı bırakmış olanlar kamu spotlarının sigarayı bıraktırıcı etkisini daha zayıf bulmakta, sigaranın zararlarını iyi anlattığı konusunda diğer gruplara göre daha olumsuz düşünmekteydiler. Sigara ile ilgili kamu spotlarından rahatsızlık duyma oranı sigarayı bırakmış olanlarda daha fazlaydı.

Sonuç: Tıp Fakültesi öğrencilerinde sigara ile ilgili kamu spotu alanında ilk kez yapılan bu çalışmada; kamu spotlarının fayda ve kalitesine yönelik bakış açısı hiç sigara kullanmamış olanlarda daha olumlu iken sigarayı bırakmış olanlarda en olumsuzdur.

Anahtar kelimeler: Tıp Fakültesi öğrencileri, sigara bağımlılığı, kamu spotu reklamları.

Correspondence / Yazışma Adresi: Ayşe Baha, Akçiçek Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Girne, KKTC

E-mail: dr_aysedemir@hotmail.com

Received /Gönderilme tarihi: 21.6.2018 Accepted /Kabul tarihi: 11.7.2018

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünyada en yaygın önlenebilir ölüm nedeni olan tütün kullanımı 20.yüzyılda 100 milyon ölüme yol açmıştır, 21. yüzyılda 1 milyar kişiyi öldürebileceği öngörülmektedir (1). Dünyada en yoğun sigara tüketimi gelişmekte olan ülkelerdedir. Bu ülkelerde genç nüfusun yoğun olması, popülasyonun %50'sinin 13 yaşından,

%90'ının ise 20 yaşından önce sigaraya başlaması nedeni ile sigara üreticilerinin ana hedef kitlesi genç bireylerdir (1). Dolayısıyla tütünle mücadelede bizlerin de asıl hedefi gençler olmalıdır. Bu mücadelede durum tespiti yapılması ve mücadele konusunda geliştirilen tekniklerin bireyler üzerindeki etkisinin analiz edilmesi gereklidir.

Tütünle mücadele konusunda yapılan sosyal çalışmalar ve yasal düzenlemelere 2003 yılından beri tütünle ilgili kamu spotu reklamları eklenmiştir. Bu reklamların tıp fakültesi üzerindeki etkilerini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Amacımız tıp fakültesi öğrencileri arasında sigara içme sıklığını ve kamu spotu reklamlarına yönelik tutumu araştırmaktır.

YÖNTEM

Katılımcılar

Çalışmanın yürütülmesi için Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi yerel etik kuruldan onay alınmış, 1-15 Ocak 2018 tarihleri arasında Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim görmekte olan ve katılmayı kabul eden öğrencilere gözlem altında anket uygulanmıştır. Anket uygulaması öğretim görevlisi ya da öğretim üyesi gözetiminde yapılmıştır ve katılım oranı %88,7'dir.

Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin yaş, fakülte sınıf, cinsiyet, yaşam alanı, kiminle yaşadığına dair sosyodemografik bilgileri kayıt edildikten sonra, 36 sorudan oluşan anket uygulanmıştır (sigara kullanma durumu, sigaraya başlama yaşı, sigaraya başlama dönemini sorgulayan 3 soru, Fagerström Nikotin Bağımlılık Testini oluşturan 6 soru, sigarayı bırakma düşüncesi, sigarayı bırakma konusunda kendisine destek olacağını düşündüğü durumlar, çevresinde sigara içenlerin varlığı, sigaranın kendisine ve çevresine zarar verdiğini düşünüp düşünmediği, yaşam alanındaki televizyon sayısı ve reklam izleme sıklığının sorulduğu 7 soru, tütün ile ilgili kamu spotu reklamlarına karşı tutumun sorgulandığı 20 soru).

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testinin Türkçe validasyonu yapılmıştır ve her bir sorudan alınan puanların toplamına göre bağımlılık 5 kategoride değerlendirilebilir; 0-2 puan çok az, 3-4 puan az, 5 puan orta, 6-7 puan yüksek ve 8-10 puan çok yüksek bağımlılık (2).

Kamu spotuna yönelik tutumun sorgulandığı 20 soru daha önce Afyon ilinde yapılan bir anketten alınmıştır ve bu soruların kullanılması için gerekli izinler alınmıştır (3). Kamu spotuna yönelik soruların güvenilirliği daha önce Yaman ve arkadaşları tarafından test edilmiş ve güvenilir (Cronbach Alpha=0,79) bulunmuştur.

Veri Analizi

K Veri analizi "SPSS for Windows 21" paket programı kullanılarak yapılmıştır. Veriler aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde ve sayı değerleri ile gösterilmiştir. Çalışmanın tek yönlü analizi aktif sigara içen, kullanıp bırakmış ve hiç içmemiş olmak üzere 3 grupta yapılmıştır ve istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

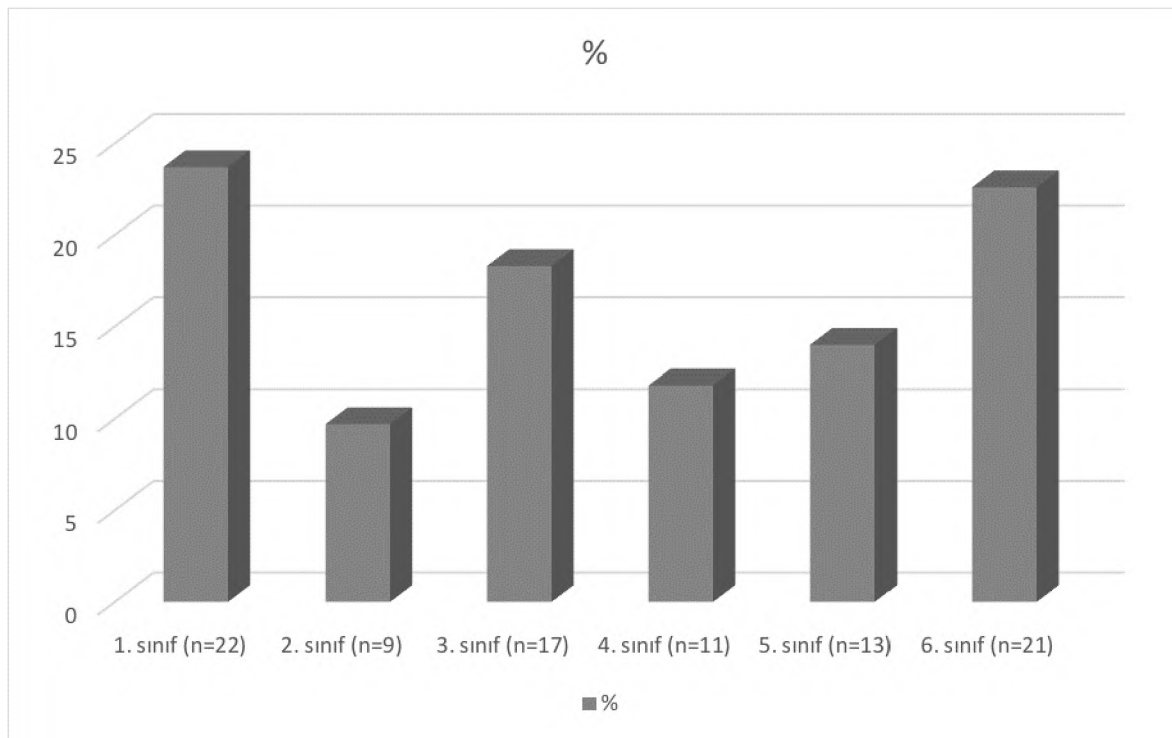
BULGULAR

194'ü (%61,8) kadın, 120'si (%38,2) erkek olan 314 öğrencinin aktif sigara içme oranı %29,6 olarak saptandı. Öğrencilerden 37'si (%11,8) sigarayı bırakmış, 184'ü (%58,6) hiç sigara kullanmamıştı. Sınıflara göre aktif sigara kullanma sıklıkları Şekil 1'de görüldüğü gibidir. Ortalama sigaraya başlama yaşı 18,1±2,74 idi. Sigara içen öğrencilerin %49,5'i (46) çok az, %20,4'ü (19) az, %9,7'si (9) orta, %7,5'i (7) yüksek, %8,6'sı (6) çok yüksek düzeyde nikotin bağımlısıydı ve %43'ü (40) sigarayı bırakmayı düşünürken %23,7'si (22) düşünmüyordu, 32,3'ü (30) kararsızdı.

Tablo 1. Sigara kullanmakta olan öğrencilerde sigarayı bırakma konusunda kendisine destek olacağı düşünülen durumlar

	n (%)
Aile ve arkadaşların uyarısı	33 (38,5)
Kamu spotu reklamları	12 (12,9)
Kamusal alanda sigara içme yasağı	11 (11,8)
Sigara paketlerinin üzerindeki uyarılar	12 (12,9)
Sigara fiyatlarının artması	53 (57,0)
Solunumsal bir hastalığa yakalanmak	71 (76,3)

Sigara içenlerden 12'si (%12,9) kamu spotlarının, 53'ü (%57,0) sigara fiyatlarının artmasının, 71'i (%76,3) solunumsal bir hastalığa yakalanmanın sigarayı bırakma konusunda kendisine destek olacağını düşünüyordu. Öğrencilerin sigarayı bırakma konusunda kendisine destek olacağını düşündüğü durumların özeti Tablo 1'de görüldüğü gibidir. Bu öğrencilerden 4'ünün (%4,3) ailesinden (anne,baba,kardeş) en az 1 kişi, 43'ünün (%46,2) çevresinden (partener,arkadaş) en az 1 kişi, 43'ünün (%46,2) hem aile hem çevresinden en az 1'er kişi sigara kullanmaktaydı.



Şekil 1. Aktif sigara kullanıcılarının sınıflara göre dağılımı

Tablo 2. Öğrencilerin yaşam alanlarındaki televizyon sayıları ve reklam izleme sıklıkları

TV sayısı	Sigara kullanmayan	Bırakmış	Aktif içici	p (ANOVA)
0	3 (%2,7)	2 (%5,5)	6 (%6,5)	0,002
1	43 (%38,7)	20 (%55,6)	51 (%55,4)	
2	47 (%42,3)	10 (%27,8)	25 (%22,5)	
3	12 (%10,8)	4 (%11,1)	6 (%6,5)	
>3	6 (%5,4)	0 (-)	4 (%3,6)	
Reklam izleme sıklığı				<0,001
Her gün	39 (%35,4)	14 (%38,9)	26 (%28,3)	
İki günde bir	47 (%42,7)	9 (%25)	13 (%14,1)	
Haftada bir	16 (%14,5)	6 (%16,7)	16 (%17,4)	
Hiç	8 (%7,3)	7 (%19,4)	37 (40,2)	

Öğrencilerin yaşam alanlarında bulunan televizyon sayıları ve reklam izleme sıklıkları Tablo 2'de görüldüğü gibidir. Aktif sigara içicilerinin yaşam alanlarındaki televizyon sayıları ve reklam izleme sıklıkları diğer gruplara göre daha az bulunmuştur (sırasıyla p=0,002, p<0,001).

Tablo 3. Sigara kullanma durumlarına göre kamu spotu anketine verilen yanıtların karşılaştırılması

İfadeler	n/n/n	Sigara kullanmayan	Bırakmış	Aktif içici	f	p
Kamu spotlarını izlerim	184/37/93	3,880,93	3,321,16	3,311,14	11,8	<0,001
Kamu spotları reklamları sigarayı bırakırmada etkilidir	184/37/93	3,080,96	2,571,24	2,891,15	3,9	0,02
Kamu spotu reklamlarını dinledikten/izledikten sonra sigarayı bıraktım	-/35/86	-	1,831,07	1,690,74	0,5	0,5
Kamu spotları sigaranın zararlarını anlatmada önemli bir kaynaktır	184/37/91	3,730,81	3,001,37	3,221,71	13,0	<0,001
TV’de izlediğim sigara ile ilgili olan kamu spotları radyodakilere göre daha etkileyicidir	184/37/92	3,940,84	3,161,36	3,431,08	14,2	<0,001
Sigara ile ilgili olan kamu spotu reklamını görünce/dinleyince kanalı/frekansı değiştiririm	184/37/92	2,581,12	2,541,46	2,601,13	0,03	0,9
Sigara ile ilgili kamu spotlarını gerçekçi bulurum	184/37/92	3,360,99	2,811,24	3,221,11	4,3	0,01
Kamu spotları içinde sigara ile ilgili olanlar akılda kalıcıdır	183/27/92	3,770,81	2,971,66	3,430,99	13,3	<0,001
Sigara ile ilgili kamu spotları daha sık yayınlanmalıdır	179/27/91	3,731,04	3,241,23	3,451,09	4,2	0,01
Sigara ile ilgili olan kamu spotlar toplumun refahını artırır	183/35/92	3,380,87	2,881,16	3,141,01	4,9	0,008
Sigara ile ilgili kamu spotları insan sağlığı açısından önemlidir	183/37/91	3,900,75	3,411,19	3,620,96	6,4	0,002
Sigara ile ilgili olan kamu spotlarının kalitesinin artırılması gerekir	184/37/92	4,280,73	4,410,93	4,020,98	4,1	0,01
Sigara ile ilgili kamu spotları beni rahatsız eder	182/37/92	2,050,97	2,491,22	2,420,94	5,7	0,004
Sigara ile ilgili kamu spotlarını yanlış ve yanıltıcı bulurum	183/37/92	2,050,87	2,240,98	2,431,08	5,1	0,007
Sigara ile ilgili kamu spotlarını yaratıcı bulurum	183/37/92	3,070,99	2,651,16	2,961,10	2,5	0,08
Sigara ile ilgili kamu spotlarındaki fon müziğini ve seslendirenin sesini severim	184/37/91	3,131,14	2,541,12	2,871,01	5,1	0,007
Sigara ile ilgili kamu spotlarındaki vaatler vererek insanların kafasını karıştırmaktadır	184/37/92	2,430,98	2,480,99	2,601,01	0,8	0,4
Sigarayla bırakırmada kamu spotları yeterlidir	184/37/92	2,181,04	1,921,01	2,221,05	1,1	0,3
Sigara ile ilgili kamu spotları beni sağlığım açısından endişelendirir	181/37/92	2,941,14	3,001,05	3,141,06	1,0	0,3
Hiçbir şey bana sigarayı bırakırmaz	-/32/87	-	4,121,16	3,631,18	2,1	0,1

Sigara kullanma durumlarına göre kamu spotu anketine verilen yanıtlar Tablo 3’de görüldüğü gibidir. Buna göre hiç sigara kullanmamış olanlar kamu spotlarının sigarayı bırakırmada önemli bir etken olduğunu ($p=0,02$) ve sigaranın zararlarını iyi anlattığını düşünmektedir ($p<0,001$). Sigarayla bırakmış olanlar kamu spotlarının sigarayı bırakırmacı etkisini daha zayıf bulmaktadırlar ($p=0,02$), sigaranın zararlarını iyi anlattığı konusunda diğer gruplara göre daha olumsuzdurlar ($p<0,001$) ve kamu spotlarını daha az gerçekçi bulmaktadırlar ($p=0,01$). Sigara ile ilgili kamu spotlarından rahatsızlık duyma oranı sigarayla bırakmış olanlarda ve aktif içicilerde hiç sigara içmemiş olanlara göre daha fazladır ($p=0,004$). Sigara içmekte olan ve bırakmış olan bireyler içmeyenlere göre kamu spotlarının içeriğini yanlış ve yanıltıcı bulmaktadır ($p=0,007$).

TARTIŞMA

Ülkemizde sigara kullanımı hem üniversite hem de tıp fakültesi öğrencilerinde araştırılmıştır. Bu çalışmalarda üniversite öğrencilerinde sigara içme sıklığı %21,4-%60,9, tıp fakültesi öğrencilerinde ise %15,1-39,9 arasında değişmektedir (4-7). Akpınar ve arkadaşlarının 2010 yılında bizim üniversitemizde yaptıkları çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin sigara kullanım sıklığı %25 olarak bulunmuştur (8). 8 yıl aradan sonra yapılan şimdiki çalışmamızda ise %29,6 ile bu oranın arttığı görülmüştür. Bunun birkaç nedeni olabilir; birincisi 2010 yılında 3 farklı fakülteden çalışmaya katılan öğrenci sayısı 324 iken şimdiki çalışmada tek başına tıp fakültesinden katılım 314 öğrencidir. İkincisi öğrencilerin sosyokültürel özellikleri ve bireysel başa çıkabilme yetenekleri dönemsel farklılık gösteriyor olabilir. Kamusal alanda tütün kullanımını sınırlayan yasanın 2010 yılında daha etkin uygulanıyor olması da bir faktör olabilir.

Tıp Fakültesi öğrencilerini longitudinal şekilde izleyen bir çalışmada 1. sınıfta %22 olan sigara içme sıklığının 6. sınıfa gelindiğinde %27'ye yükseldiği görülmüştür (9). Yapılan kesitsel çalışmalarda ise 6. sınıftaki öğrencilerin en yüksek sigara kullanan grubu oluşturduğu bildirilmiştir (4,8). Bizim çalışmamızda da 1. sınıftan 6. sınıfa doğru sigara içme sıklığında artış vardır. Sigara kullanan bireylerin yaklaşık %80'i sigaraya 18 yaşından önce başlamaktadır (10,11). Baykan ve arkadaşlarının çalışmasında tıp fakültesi öğrencilerinde sigaraya başlama yaşı 16,7'dir (12). 2010 yılında fakültemizde yapılan çalışmada öğrencilerin çoğunun lise döneminde sigaraya başladığı saptanmıştır (9), şimdiki çalışmamızda ise sigaraya ortalama başlama yaşı 18'dir ve %55,9'u (n=52) üniversitede, %37,6'sı (n=35) lise döneminde sigaraya başlamıştır. 2010 yılındaki çalışmada farklı 3 fakültenin, şimdiki çalışmada ise sadece tıp fakültesi öğrencilerinin çalışmaya dahil edilmiş olması bu farkı yaratıyor olabilir.

Çalışmamızda aktif sigara içen öğrencilerin %76,3'ü (n=71) solunumsal bir hastalığa yakalanmanın, %12,9'u (n=12) ise kamu spotu reklamlarının sigarayı bırakma konusunda kendisine yardımcı olacağını düşünmektedir. Kamu spotu reklamları kamu yararına hizmet eden bir sosyal pazarlama örneği olarak sigara tüketimini azaltmayı, çeşitli hastalıklarla mücadele etmeyi, trafik kazalarını azaltmayı amaçlamaktadır (13). Ülkemizde 2003 yılından bu yana tütün ile ilgili kamu spotu reklamları yer almaktadır. Bu reklamlar radyo ve televizyonlarda yayınlanmaktadır. Çalışmamızda aktif sigara içen öğrencilerin televizyona sahip olma durumları ve reklam izleme sıklıkları diğer gruplara göre daha azdır. Bu durumun onların kamu spotu reklamlarını fark etme olasılıklarını azalttığı düşünülebilir.

Yaman ve arkadaşlarının tütün ile ilgili kamu spotu reklamlarının sigara kullanıcıları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada (3) genç nüfus sigara ile ilgili kamu spotu reklamlarından rahatsızlık duymaktadır ve sigaranın sağlık açısından kötülüklerini bilmelerine rağmen bu konuda hazırlanan kamu spotu reklamlarına olumsuz yaklaşmaktadırlar. Yaman ve arkadaşlarının bu çalışması toplumun genel bir kesimine yapılmıştır, dolayısıyla genç nüfusun bu bakış açısını tespit etmek önemlidir. Bizim çalışmamız spesifik bir grup üzerinde ilk kez yapılmıştır, bu nedenle genelden bahsetmemiz mümkün değildir. Ancak bu çalışma ile gördük ki tıp fakültesi öğrencilerinden hiç sigara kullanmamış olanlar kamu spotlarına karşı olumlu bakış açısına sahip iken aktif sigara içicilerinde bu bakış açısı en olumsuzdur. Ancak bu olumlu ya da olumsuz bakış açısının nedenlerini sorgulamayıp çalışmamızın en önemli kısıtlılığıdır. Sigara içmekte olan ve bırakmış olan bireyler kamu spotlarını yanlış ve yanıltıcı bulmaktadır, bu nedenle kamu spotları hazırlanırken hedef kitle iyi belirlenip onların etkilenmesini sağlamak için neler yapılması gerektiği iyi irdelenmelidir.

Tüm dünyada özellikle genç nesil için başlıca tehlikelerden birisi olan tütün ürünleri konusunda mücadele yöntemleri geliştirirken durum tespiti yapmak ve onların beklentilerini karşılayabilecek fikirler üretmek doğru olacaktır. Dolayısıyla kamu spotu reklamlarının genç bireylere daha kolay ulaşması ve beklentilerini karşılayabilmesi adına konu hakkında yeni çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak Tıp Fakültesi öğrencilerinde sigara ile ilgili kamu spotu alanında ilk kez yapılan bu çalışmada; kamu spotlarının fayda ve kalitesine yönelik bakış açısı hiç sigara kullanmamış olanlarda daha olumlu iken, halen sigara içmekte olanlarda daha olumsuz, sigarayı bırakmış olanlarda en olumsuzdur. Kamu spotlarının içeriğinin sigara içmekte olan

genç bireylerin davranışlarını etkileyebilecek şekilde düzenlenmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Genç bireylerin kamu spotlarına olumlu ya da olumsuz bakış açısını etkileyebilecek başka faktörlerin de sorgulanacağı yeni çalışmalar ile konu hakkında daha somut veriler elde edilebilir.

KAYNAKLAR

1. MPOWER WHO report. www.who.int/tobacco/mpower/
2. Uysal MA, Kadakal F, Karşıdağ Ç, Bayram NG, et al. Fagerstrom test for nicotine dependence: Reliability in a Turkish sample and factor analysis. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2004;52(2):115-121
3. Yaman F, Gökçan İ. Kamu spotu reklamlarının sigara kullanıcıları üzerindeki etkisi: Afyonkarahisar ilinde bir uygulama. *KAÜ İİBF Dergisi* 2015;6:11
4. Saatçi E, İnan S, Bozdemir N, Akpınar E, et al. Predictors of smoking behavior of first year university students: questionnaire survey. *CMJ* 2004; 45(1):76-79.
5. Metintaş S, Sarıboyacı MA, Nuhoğlu S, Metintaş M, et al. Smoking patterns of university students in Eskişehir, Turkey. *Public Health* 1998; 112:261-264.
6. Onal AE, Timerdem Y, Özel S. Smoking addiction among university students in Istanbul. *Addiction Biology* 2002; 7:397-402.
7. İçli F, İçli T, Günel N, et al. Fighting against cigarette smoking among medical students: a success story. *Journal of Cancer Education* . 2014;29(3):458-462.
8. Akpınar EE, Akpınar S, Gülhan M. Üniversite öğrencilerinin tütün kullanımı ve konu ile ilgili bilgi düzeyleri. *Solunum* 2010;12(1): 1-6.
9. Senol Y, Donmez L, Turkay M, Aktekin M. The incidence of smoking and risk factors for smoking initiation in medical facultystudents: cohort study. *BMC Public Health* 2006;6:128.
10. Elders MJ, Perry CL, Eriksen MP, Giovino GA. The re- port of the Surgeon General: Preventing tobacco use among young people. *Am J Public Health* 1994;84:543-7.
11. Özcebe H. Gençler ve Sigara. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 731.Klasmat Matbacılık Ankara 2008
12. Baykan Z, Naçar M. Tıp fakültesi öğrencilerinin sigara kullanımı ve tütün kanununa ilişkin görüşleri. *Dicle Tıp Dergisi*. 2014; 41 (3): 483-490.
13. Becerikli SY. Sağlık iletişimi çalışmalarında alımlama analizinin kullanımı: odak grup çalışması yoluyla kamu kampanyaları ve reklam metinlerine ilişkin çapraz bir okuma pratiği. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 2012;43:163-177.

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Dijital Oyun Oynamanın Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri

The Negative Effects of Digital Game Playing on Children's Mental and Physical Health

Rüstem Mustafaoğlu¹, Zeynal Yasacı²

1. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye
2. Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

ABSTRACT

Objective: The purpose of this research was to investigate the negative effects of digital games on children's mental and physical health.

Method: One hundred thirty nine parents who have children aged 7-15 years were included. With the semi-structured assessment parents and children demographic information, age at which children start playing digital games, digital game playing time during the day, and the negative effects of playing digital games on children's mental and physical health of were questioned.

Results: The mean age at which children started playing digital games was 4.5 ± 1.6 years and duration of digital gaming during the day was 179.9 ± 122.1 minutes. Duration of digital gaming during the day was higher in males and in the secondary school students. According to the parents, digital game playing in children caused mental problems such as digital game addiction (87.1%), anxiety and aggressive attitude (74.8%) and depression, asocialization (69.7%) and physical health problems such as musculoskeletal problems (72.5%), dryness, pain and redness in the eyes (70.0%) and deterioration in sleep quality (62.2%).

Conclusion: Digital game playing in children may cause mental health problems such as anxiety and aggressive attitudes and depression and physical health problems such as musculoskeletal problems, dryness, pain and redness in the eyes, and deterioration in sleep quality.

Keywords: digital games, technological devices, addiction, child, health problems.

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı, dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 7-15 yaş arasında çocuğu olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü 139 ebeveyn dahil edildi. Yanı yapılandırılmış değerlendirme formuyla, ebeveynlerin ve çocukların demografik bilgileri, çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaşları, gün içinde dijital oyun oynama süreleri ve dijital oyun oynamanın çocuklarının ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri sorgulandı.

Bulgular: Çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalaması $4,5 \pm 1,6$ yıl ve gün içinde dijital oyun oynama süresi ise $179,9 \pm 122,1$ dakikaydı. Gün içinde dijital oyun oynama süresinin erkeklerde ve ortaokul öğrencilerinde daha fazla olduğu saptandı. Ebeveynlere göre dijital oyun oynama çocuklarında dijital oyun oynama bağımlılığı (%87,1), anksiyete ve agresif tutum (%74,8) ve depresyon, asosyalleşme (%69,7) gibi ruhsal ve kas-iskelet sistemi problemleri (%72,5), gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklık (%70,0) ve uyku kalitesinde bozulmaya (%62,2) gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olduğu bulundu.

Sonuç: Dijital oyun oynama çocuklarda, anksiyete ve agresif tutum ve depresyon gibi ruhsal ve kas-iskelet sistemi problemleri, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızamık ve uyku kalitesinde bozulma gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olabilir.

Anahtar kelimeler: dijital oyunlar, teknolojik cihazlar, bağımlılık, çocuk, sağlık sorunları.

Correspondence / Yazışma Adresi: Rüstem Mustafaoğlu, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Nörolojik Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-mail: ahiska_1944@hotmail.com
Received /Gönderilme tarihi: 21.6.2018 Accepted /Kabul tarihi: 27.7.2018

GİRİŞ

Oyun çocukların en önemli uğraşı olarak kabul edilmektedir. Çocuğun yaşı ve gelişimine uygun olarak ulaşılabilir, sade, çok yönlü, katılımcı, fonksiyonel ve keyif verici özellikleri ile çocuğun gelişimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Çocuklar oyun oynama sırasında problem çözme, keşfetme, düşünme, akıl yürütme, paylaşma, iletişim kurma, güç, denge, koordinasyon ve kendini organize etme gibi becerileri edinmektedir (1, 2).

Geçmişten günümüze oyun ile birlikte oyun sırasında kullanılan oyun oyuncaklarında teknolojik gelişmelere paralel olarak değişim gösterdiği görülmektedir (3). Bilişim teknolojilerinin gelişmesi, oyun oynama alanı ve oyun aracı olarak ortam sunan dijital dünya, çocukların teknolojiyi kullanarak her an ve her yerden dijital dünyadaki oyunlara daha kolay erişim sunan dijital oyun kavramının tanımlanmasını sağlamıştır (4). Dijital oyun, kullanıcılara görsel bir ortamla birlikte kullanıcı girişi yapmayı sağlayan aynı zamanda oyunun sunulduğu çerçevede aşamalı olarak manipüle eden çocuklar için popüler bir kültür haline gelen oyunlar olarak tanımlanmaktadır (5). Dijital oyun kullanımı günümüzde her yaş grubu tarafından giderek tercih edilmekle beraber erken çocukluk döneminde de kullanılmaya başlandığı görülmektedir (6).

Özellikle gençler arasında kullanımı giderek yaygınlaşan dijital oyunları ve oyunların aşırı ve kontrolsüz kullanımından kaynaklanan "dijital oyun bağımlılığı" kavramını gündeme getirmiştir (7). Dünya Sağlık Örgütü, bu yıl yayımladığı Uluslararası Hastalıkların Sınıflandırılması Kılavuzun (ICD) 11'nci sürümünde, oyun oynama davranışının bir sonucu olarak (dijital oyun veya video oyunları) ortaya çıkan bağımlılıklar çatısı altında tanımlandı. Bu değişiklikle birlikte oyun bağımlılığı artık madde bağımlılığı ile aynı seviyede yer alıyor. Kılavuzda 'Oyun oynama bozukluğu' şöyle tanımlanmış: Oyun oynama bozukluğu, sürekli ve tekrarlayan oyun (dijital ya da video oyunları) oynama davranışı şeklinde görülür. Bu oyunlar çevrimiçi (internet üzerinden) ya da çevrimdışı oyunlar olabilir. Oyun bağımlılığına yönelik belirlediği davranış özellikleri ise; 1) Oyunun başlangıcı, sıklığı, yoğunluğu, süresi, sona ermesi veya oyun üzerinde bozulmuş kontrol dürtüsü. 2) Oyunun diğer yaşam ilgilerine ve günlük etkinliklere göre ön planda olması, oyuna verilen önceliğin artması. 3) Olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına rağmen oyun oynamanın devam etmesi veya tırmanması. Oyun oynama bozukluğunun kesin teşhisi için bireyin davranış örüntüsü olan kişisel, ailevi, sosyal, eğitimsel, mesleki veya diğer alanlarda önemli ölçüde bozulma olması gereklidir. Aynı zamanda bu durumun en az 12 ay boyunca belirgin olacak şekilde görülmesi gerekmektedir (8).

Yapılan çalışmalarda aşırıya kaçmadan dijital oyunları oynamanın normal olduğu, hatta oyunların duygusal boşalma ve rahatlama gibi olumlu katkıları olduğu bildirilmiştir (9, 10). Ayrıca, dijital oyunlarda verilen komutları takip edebilme, el-göz koordinasyonu, motor yeteneklerde ilerleme olması gibi yeterlilikleri desteklediği de bildirilmiştir. Bununla birlikte, çocukların problem çözebilme, mantık yürütebilme, analiz yapabilme ve karar verme becerilerini desteklediği aynı zamanda da strateji ve tahmin edebilme yeterliliklerini desteklediği belirtilmektedir (11).

Tüm bu olumlu yönlerinin yanı sıra, dijital oyun kullanım alanlarının çoğalması ve özellikle de çocukların günlük yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi ve dış mekan oyun alanlarının giderek sınırlı hale gelmesi çocuklar üzerinde sadece olumlu etkiler değil aynı zamanda da olumsuz etkilere neden olduğu düşünülmektedir (12). Literatürde şiddet içeren dijital oyunların yalnızlık, (13), depresyon ve anksiyete (14), saldırganlık (15), şiddet eğilimi (16), dikkat dağınıklığı (17) gibi ruhsal ve psikososyal problemler ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, bazı çalışmalar dijital oyunlarla aşırı zaman harcayan çocuklarda akademik başanda düşüş (18), yetersiz ve düzensiz uyku alışkanlığı (19) yetersiz fiziksel aktivite (20), obezite (21) ve kas iskelet sistemi sorunları (22) geliştiğini göstermiştir. En son yayınlanan derlemede, çocukların teknolojik cihazları uygun olmayan süre, sıklık ve farklı duruş pozisyonlarında kullanmalarının gelişimsel problemler, kas-iskelet sistemi problemleri, fiziksel inaktivite, obezite ve uyku kalitesinde yetersizlik gibi sağlık riskleri doğurduğu

bildirilmiştir (23). Bu nedenle çalışmamızın amacı, dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkilerini araştırmaktır.

YÖNTEM

Katılımcılar

Çalışma, 4 Ocak-4 Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, 7-15 yaş arasında çocuğu olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü ebeveynlerden oluşmaktadır. Yaşları 18 ile 59 yıl arasında değişen 157 katılımcı araştırmacılar tarafından hazırlanan değerlendirme formunu doldurdu. Değerlendirme formunu eksik dolduran 18 katılımcının sonuçları geçersiz sayılarak çalışmadan dışlandı. Bu çalışma kapsamında toplam 139 ebeveynin sonuçları değerlendirildi.

Veri Toplama Araçları

Çalışma, Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak yürütüldü ve çalışmaya katılan ebeveynlerden onam alındı. Değerlendirme formu doldurmadan önce, katılımcılara çalışmanın amacı açıklandı ve elde edilen verilerin depolama ve raporlama teknikleri sırasında gizliliği ve anonimliği korunacağı konusunda güvence verilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış değerlendirme formu kullanıldı. Değerlendirme formunda ebeveynlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyleri ve ilk çocuklarının yaşı, cinsiyeti ve eğitim durumları sorgulandı. Ayrıca, ilk çocuklarının dijital oyun oynamaya başlama yaşları, gün içinde dijital oyun oynama süresi ve oyun oynadıkları teknolojik cihazlar sorgulandı. Dijital oyun oynamanın çocuğunuzun ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine ortaya çıkardığı olumsuz etkileri nelerdir? sorusuna şimdiye kadar yapılan çalışmalarda en sık belirtilen 5 ruhsal ve 5 fiziksel sağlık olmak üzere toplam 10 olumsuz etki derlenerek ebeveynlere soruldu. Ebeveynlerin sorulara verdikleri yanıtlar kaydedilerek analiz edildi. Değerlendirme formunun araştırmacının amacına uygun olup olmadığı, uygulanabilirliği ve anlaşılabilirliğinin tespiti için uzman görüşü alındı ve uzman görüşlerine göre yeniden düzenlendi. Yeniden düzenlenen değerlendirme formu uygulanabilirlik için ön uygulama yapıldı ve herhangi bir sorun yaşanmadığı görüldü.

Veri Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerinin istatistiksel analizi "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) Version 22,0 (SPSS inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı "Shapiro-Wilk Testi" ile belirlendi. Bu testin analiz sonuçlarına göre normal dağılıma uyan verilerin analizinde parametrik testler, normal dağılıma uymayan verilerin analizinde non-parametrik testler uygulandı. Çalışmanın istatistiksel analizinde, değerlendirmeye alınan değişkenler ortalama (Ort), standart sapma (SS), sayı ve yüzde değerleri ile tanımlandı. Çalışmada cinsiyete göre verilerin karşılaştırması Mann Whitney U testi ile, eğitim durumuna göre ise Kruskal-Wallis testi uygulanarak analiz yapıldı. Sonuçlar anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan ebeveynlerin %74,8'i kadın ve yaş ortalaması $40,8 \pm 6,3$ yıl idi. Ebeveynlerin %50,4'ü üniversite mezunuydu. Katılımcıların ilk çocuklarının yaş ortalaması $10,9 \pm 2,5$ yıl ve %53,2'si kızdı. Çocukların %46,0'ı ise ilkokul düzeyindeydi. Katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Ebeveynlere göre çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş aralığı 1 ile 6 yıl, başlama yaşı ortalaması ise $4,5 \pm 1,6$ yıl olduğu bulundu. Çocukların gün içinde dijital oyun oynama süresinin $179,9 \pm 122,1$ dakika olduğu bildirmişlerdir. Çocukların cinsiyete göre dijital oyun oynamamaya başlama yaşları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken ($p=0,655$), gün içinde dijital oyun oynama süresinde erkeklerin kızlara göre istatistiksel olarak daha fazla olduğu saptandı ($p=0,043$). Çocukların eğitim durumlarına göre karşılaştırılma yapıldığında ise şuan ilkokulda öğrenim gören öğrencilerin dijital oyun oynamaya başlama yaşının lise öğrencilerine göre istatistiksel olarak daha erken yaşta başladığı ($p=0,023$) saptandı. Ayrıca, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin ilkokul öğrencilerine göre istatistiksel olarak gün içinde daha fazla süre dijital oyun oynadıkları

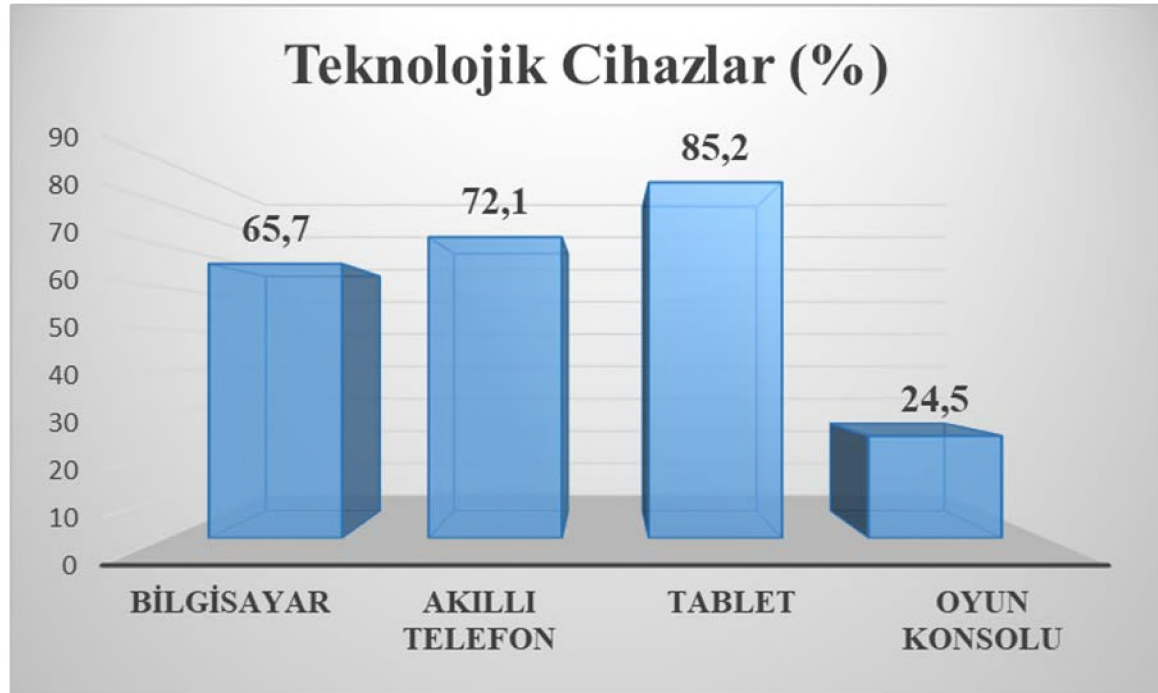
($p=0,011$) bulundu (Tablo 2). Bununla birlikte, ebeveynlere göre çocukların %65,7'i oyunu bilgisayarda, %72,1'i akıllı telefonda, %85,2'i tablette ve %24,5'i oyun konsolu ile oynamaktadırlar (Şekil 1).

Tablo 1: Katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler

Sosyo-demografik bilgiler		Frekans (n)	Yüzde (%)
Ebeveyn			
Yaş (yıl)	Ort±SS	40,8±6,3	
Cinsiyet	Kadın	104	74,8
	Erkek	35	25,2
Eğitim düzeyi	İlkokul	18	12,9
	Ortaokul	10	7,2
	Lise	28	20,1
	Üniversite	70	50,4
	Lisansüstü	13	9,4
İlk Çocuk			
Yaş (yıl)	Ort±SS	10,9±2,5	
Cinsiyet	Kız	74	53,2
	Erkek	65	46,8
Eğitim durumu	İlkokul	64	46,0
	Ortaokul	47	33,8
	Lise	28	20,2

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Ebeveynlerin dijital oyun oynayan çocuklarında ruhsal sağlığı üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin sırasıyla; %87,1'i uzun süre dijital oyun oynamaları oyun bağımlılığına neden olması, %74,8'i şiddet içerikli oyunların çocukların ruh hallerini etkileyerek anksiyete ve agresif tutum sergilemelerine neden olması ve %69,7'i depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalmaya neden olması olarak bildirildi. Fiziksel sağlığı üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin sırasıyla; %72,5'i aşırı kullanıma ve oyun oynama sırasında duruş bozukluklarına bağlı olarak omurga, omuz, el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemlerine neden olması, %70,0'i gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklığa neden olması ve %62,2'si geç uyuma, geç uyanma ve uyuma süresinde azalma gibi uyku kalitesinde bozulmaya neden olması olarak bildirildi (Tablo 3).



Şekil 1: Çocukların dijital oyun oynamak için tercih ettikleri teknolojik cihazların yüzde olarak sıklığı

Tablo 2: Çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaşı ve süresinin cinsiyete ve eğitim düzeyine göre karşılaştırılması

		DOOBY (yıl)	p-değeri	GİDOOS (dk)	p-değeri
Cinsiyet	Kız	4,6±1,6	0,655 ^a	170,2±122,9	0,042 ^a
	Erkek	4,4±1,5		193,0±121,6	
Eğitim durumu	İlkokul	4,2±1,7§	0,047 ^b	164,8±124,9	0,033 ^b
	Ortaokul	4,7±1,4		194,7±121,8#	
	Lise	5,0±1,3		187,4±116,5	

DOOBY: dijital oyun oynamaya başlama yaşı, GİDOOS: gün içinde dijital oyun oynama süresi, dk: dakika

^aMann-Whitney U testi; ^bKuskal-Wallis testi

§İlkokul öğrencilerinin dijital oyun oynamaya başlama yaşının Lise öğrencilerine göre istatistiksel olarak daha küçüktür (p=0,023), Ortaokul öğrencilerine göre ise anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,121)

#Ortaokul öğrencileri ilkokul öğrencilerine göre istatistiksel olarak gün içinde daha fazla dijital oyun oynamaktadır (p=0,011), Lise öğrencilerine göre ise anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,232).

Tablo 3: Ebeveynlere göre dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri

Ruhsal ve Fiziksel Sağlık	Frekans (n)	Yüzde (%)
Ruhsal Sağlık		
1. Uzun süre dijital oyun oynamaları oyun bağımlılığına neden oluyor	121	87,1
2. Şiddet içerikli oyunların ruh hallerini etkileyerek anksiyete ve agresif tutum sergilemelerine neden oluyor	103	74,8
3. Depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalmaya neden oluyor	96	69,7
4. Dikkat dağınıklığı ve konsantrasyon bozukluğuna neden olarak akademik başarıyı etkiliyor	79	57,8
5. Dil gelişiminde aksamalara ve gelişim geriliğine neden oluyor	51	37,1
Fiziksel Sağlık		
1. Aşırı kullanıma ve oyun oynama sırasında duruş bozukluklarına bağlı olarak omurga, omuz, el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemlerine neden oluyor	100	72,5
2. Gözlerde kuruluk, ağrı ve kızarıklığa neden oluyor	97	70,0
3. Geç uyuma, geç uyanma ve uyuma süresinde azalma gibi uyku kalitesinde bozulmaya neden oluyor	86	62,2
4. Fiziksel aktivite düzeyini azaltıyor ve obeziteyi tetikliyor	80	58,2
5. Baş ağrısına neden oluyor	63	45,2

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçlarına göre, çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalamasının 4,5 yıl ve gün içinde dijital oyun oynama süresinin 179,9 dakika (3 saat) olduğu görülmektedir. Çocukların dijital oyun oynamamaya başlama yaşlarının cinsiyete göre benzer olduğu, gün içinde dijital oyun oynama süresi erkeklerde kızlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, ebeveynlere göre çocukların %65,7'i oyunu bilgisayarda, %72,1'i akıllı telefonda, %85,2'i tablette ve %24,5'i ise oyun konsolu ile oynamaktadırlar. Literatür incelendiğinde, Akçay ve arkadaşlarının 4-6 yaş grubu çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada, çalışmaya katılan çocukların % 44,1' i bilgisayarda oyunu oynadıkları ve çocukların ortalama hafta içi 0,53 saat ve hafta sonu 1,62 saat bilgisayarda oyun oynadıkları bildirilmiştir. Ayrıca, çalışmamız sonuçlarına benzer olarak erkek çocukların kızlara göre daha fazla oyun oynama davranışı sergilediklerini rapor etmişlerdir (24). Bir diğer çalışmada ise Hastings ve arkadaşları, 6-10 yaş arası 70 çocuk üzerinde yaptıkları araştırmalarında, çalışmamız sonuçlarına benzer olarak çocukların gün içerisinde ortalama 3,4 saat video/bilgisayar oyunu oynadıklarını ve erkeklerin kızlardan daha fazla bilgisayar oyunu oynadıklarını saptadıklarını bildirmişlerdir (25). Bir diğer çalışmada ise, Aydoğdu, çocukların %88'in her gün boş zamanlarının 2-5 saat'lik dilimini bilgisayarda ve internet başında geçirdiklerini ve bu zaman diliminde çocukların %71'i, erkeklerin (%57,7) ve kızların (%42,3) bilgisayarda veya internette oyun oynadığını, dolayısıyla dijital oyun oynama durumunun çalışmamız sonuçlarına benzer olarak erkeklerde daha fazla olduğunu bildirmiştir (26). Küçükali ise çalışmasında TÜİK 2013 yılı verilerine dayanarak verdiği bilgilere göre 6-10 yaş çocukların %48,2'i bilgisayar, %11,0'i ise cep telefonu, 11-15 yaş grubu çocukların ise %73,1'i bilgisayar ve %37,9'nun cep telefonu

kullandığını rapor etmiştir. Ayrıca, 6-10 yaş çocukların %93,7'i bilgisayarda ve %80,0'ı cep telefonunda ve 11-15 yaş grubu çocukların ise %76,1'i bilgisayarda ve %62,9'nun da cep telefonunda oyun oynadığını bildirmiştir (27).

Çalışmamızda, ilkokulda öğrenim gören öğrencilerin dijital oyun oynamaya başlama yaşının lise öğrencilerine göre daha erken yaşta olduğu bulundu. Ayrıca, ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin ilkokul öğrencilerine göre gün içinde daha fazla süre dijital oyun oynadıkları saptandı. Yapılan bir araştırmada araştırmaya katılan çocukların, bilgisayar oyunu oynama durumları ile okul-yaş aralığı arasındaki anlamlı bir ilişki olduğu ve çocukların yaşları büyüdükçe bilgisayar oynama sıklığı arttığı bildirilmiştir (24). Bir diğer çalışmada Toran ve arkadaşları, çalışmamıza benzer olarak, dijital oyun oynama yaşının giderek düştüğü, annelerin çocuklarının dijital oyunlarla tanışmalarının yaklaşık olarak bir ile dört yaş civarında olduğunu belirttiğini bildirmiştir. Bununla birlikte, çocukların dijital oyunları oynama araçlarının daha çok tablet üzerinde yoğunlaştığı ancak, bilgisayar ve akıllı telefonun da tabletin yanında yaygın olarak kullanıldığını rapor etmişlerdir (28). Dijital oyun oynama yaşının çok erken yaşlarda başlamasının çocukların gerçek oyun alanlarına karşın sanal oyun alanlarını daha kolay kullanmaları ve aynı zamanda da ebeveynlerin ger-çek alanda oyun oynama yerine çocuklarına dijital oyun sunmaları ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (29). Dijital oyun oynama yaşının erken yıllara kadar ilerlemesi ile birlikte dijital oyun araçlarının da çeşitlendiği, bu oyun araçlarının özellikle dokunmatik ekrana sahip bilgisayar, tablet ve akıllı telefonlardan oluştuğu bilinmektedir.

Çocukların dijital oyunları oynama sürelerinin belirsizleştiği, bu belirsizliğe paralel olarak çocukların gelişiminde olumsuz durumların olumlu durumlara oranla daha çok arttığı düşünülmektedir. Çalışmamız sonuçlarına göre ebeveynlerin dijital oyun oynayan çocuklarında ruhsal sağlığı üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin sırasıyla; dijital oyun oynama bağımlılığı, anksiyete ve agresif tutum sergileme ve depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalmaya neden olması olarak gösterildi. Kutner ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmaya göre, çalışma bulgularımızı destekler nitelikte olup, aileler dijital oyunların olumsuz etkileri olarak sırasıyla; çocukları şiddete karşı duyarsızlaştırmakta ve taklit etmesi için cesaretlendirmekte, çocukların toplumdan uzaklaşmasına sebep olduğundan, sosyal becerilerin gelişmesine zarar verdiği ve oyunlardaki aşırı hayal kırıklığı çocukların saldırgan davranış göstermelerine neden olduğunu düşündüklerini rapor etmişler (30). Aydoğdu ise çalışmasında, ebeveynlerin %62'si dijital oyunlardaki şiddetin çocuklarını etkilediğini düşünmekte ve %81'i oyunlardaki bu duruma bir önlem alınması gerektiğini ifade ettiklerini belirtmiştir (26). Bir diğer çalışmada Küçükali TÜİK 2013 yılı verilerine dayanarak verdiği bilgilere göre, internet, bilgisayar veya cep telefonu ile oyun oynayan çocukların günlük hayatlarında meydana gelen değişiklikler incelendiğinde, 6-10 yaş çocukların, daha az ders çalışıyorum (%25,2), daha az uyuyorum (%10,0), arkadaşlarımla daha az görüşüp daha az oynuyorum (%18,9) ve daha az spor yapıyorum (%8,3) şeklinde beyanda bulundukları saptanmıştır. Bu değerlerin 11-15 yaş grubunda ise daha az ders çalışıyorum (%33,6), daha az uyuyorum (%11,2), arkadaşlarımla daha az görüşüp daha az oynuyorum (%20,1) ve daha az spor yapıyorum (%11,7) şeklinde olduğu ve 6-10 yaş grubuna göre oranların daha yüksek olduğu görülmüştür (27). Bir diğer çalışmada şiddet içeren bilgisayar oyunlarının çocukların kişilikleri, tutum ve davranışları üzerinde genel olarak etkili olduğu tespit edilmiştir (31). Ferguson ve arkadaşları, çalışmalarında şiddet oyunu içeren dijital oyunlar oynama ile saldırgan davranışlar sergileme arasında bir ilişki olduğu, çocuklar ne kadar çok şiddet içeren dijital oyunları oynarsa, o kadar agresif olup, saldırgan davranışlarda bulunduğunu rapor etmiştir (32). Toran ve arkadaşlarının çalışmasında, ebeveynlerin, çocukların dijital oyun oynamalarının çocuğun sosyal beceriler yönünden ilerleme kaydetmediğini ve öğrenmeleri üzerinde bir etki yaratmadığını ifade ettikleri, buna karşın bazı annelerin dijital oyunların çocukların kavram gelişimi, el göz koordinasyonu ve görsel hafızasına katkı sağladığını belirtmiş olmaları, yazarlara göre annelerin dijital oyun konusunda yeteri kadar bilinçli olmadıkları, dijital oyunların çocukları üzerinde herhangi bir etki yaratıp yaratmadığı konusunda da bir görüş öne süremedikleri sonucunu doğurduğunu ileri sürmüştür (28).

Bununla birlikte, çalışmamızın bir diğer bulgusu olan, ebeveynlerin dijital oyun oynamanın fiziksel sağlık üzerine gözlemledikleri üç en sık olumsuz etkinin ise sırasıyla; aşırı kullanıma ve oyun oynama sırasında duruş bozukluklarına bağlı olarak omurga, omuz, el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemlerine, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızamık ve uyku kalitesinde bozulmaya neden olması olarak bildirildi. Bu konuda yayımlanan çalışmalara bakıldığında, bilgisayar kullanımı ile kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, 6. sınıf öğrencilerinin yarısı, vücudunun en az bir bölümünde rahatsızlık yaşadıklarını ve bunu en yaygın olarak boyun, sırt ve omuz bölgesinde tecrübe ettiklerini bildirmişlerdir (22). Masaüstü bilgisayar kullanımına göre tablet kullanımının çocuklarda daha esnek ve asimetrik gövdeye, daha fazla öne eğilmiş ve yükseltilmiş omuzlara ve boyun çevresi kaslarının artmış aktivitesine neden olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, duruş bozukluğu ve artmış kas aktivitesinin olduğu vücut bölümlerinde daha fazla kas-iskelet problem olduğu saptanmıştır (33). Bir diğer çalışmada ise çalışma sonuçlarını destekler mahiyette olup, gündüz saatlerinde aşırı teknolojik cihaz kullanımının uyku kalitesini etkileyebileceği belirtilmektedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre gün içinde aşırı teknolojik cihaz kullanımı, kısa uyku süresine ve uykuya dalma süresinin gecikmesine neden olduğu, uyku süresi ve elektronik cihaz kullanımı arasında doz-yanıt ilişkisi olduğu bildirilmiştir (34). Yeni yayımlana dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkilerinin araştırıldığı derlemede, çocukların dijital teknolojik cihazları uygun ol mayan süre, sıklık ve farklı duruş pozisyonlarında kullanmalarının gelişimsel problemler, kas-iskelet sistemi problemleri, fiziksel inaktivite, obezite ve uyku kalitesinde yetersizlik gibi sağlık riskleri doğurduğu sonucuna varıldığını bildirilmiştir (23).

Sonuç olarak araştırmadan elde edilen verilere göre, çocukların dijital oyun oynamaya başlama yaş ortalamasının 4,5 yıl ve gün içinde dijital oyun oynama süresinin 179,9 dakika (3 saat) olduğu görülmüştür. Çocukların dijital oyun oynamamaya başlama yaşlarının cinsiyete göre benzer olduğu, gün içinde dijital oyun oynama süresi erkeklerde kızlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, çocukların dijital oyunları birçok platformda (tablet, bilgisayar, akıllı telefon vb.) oynadıkları görülmüştür. Ayrıca, ilkokulda öğrenim gören öğrencilerin dijital oyun oynamaya başlama yaşının lise öğrencilerine göre daha erken yaşta olduğu ve ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin ilkokul öğrencilerine göre gün içinde daha fazla süre dijital oyun oynadıkları saptanmıştır. Dijital oyun oynamanın çocuklarda, dijital oyun oynama bağımlılığı, anksiyete ve agresif tutum sergileme ve depresyon, asosyalleşme ve aile içi iletişimde azalma gibi ruhsal ve omurga, omuz el-el bileği gibi vücut bölümlerinde kas-iskelet sistemi problemleri, gözlerde kuruluk, ağrı ve kızamık ve uyku kalitesinde bozulma gibi fiziksel sağlık sorunlarına neden olabileceği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Lillard AS, Lerner MD, Hopkins EJ, et al. The impact of pretend play on children's development: A review of the evidence. *Psychol Bull.* 2013;139(1):1-34.
2. Kennedy-Behr A, Rodger S, Mickan S. Play or hard work: Unpacking well-being at preschool. *Res Dev Disabil.* 2015;38:30-8.
3. Inan M, Dervent F. Making a digital game active: Examining the responses of students to the adapted active version. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi.* 2016;6(1):113-32.
4. Bird J, Edwards S. Children learning to use technologies through play: AD igital P lay F ramework. *Br J Educ Technol.* 2015;46(6):1149-60.
5. Fleer M. The demands and motives afforded through digital play in early childhood activity settings. *Learning, Culture and Social Interaction.* 2014;3(3):202-9.
6. Plowman L, Stevenson O, Stephen C, McPake J. Preschool children's learning with technology at home. *Comput Educ.* 2012;59(1):30-7.
7. Irmak AY, Erdoğan S. Ergen ve genç erişkinlerde dijital oyun bağımlılığı: güncel bir bakış. *Türk Psikiyatri Derg.* 2016;27(2):128-37.
8. ICD-11, 2018, <https://icd.who.int/dev11/l-m/en#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F1448597234> (18 Temmuz 2018'de ulaşıldı)

9. Prot S, Anderson CA, Gentile DA, et al. The positive and negative effects of video game play. *Media & the Well-Being of Children & Adolescents*. 2014;109-28.
10. Young K. Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *The Am J Fam Ther*. 2009;37(5):355-72.
11. Kim Y, Smith D. Pedagogical and technological augmentation of mobile learning for young children interactive learning environments. *Interactive Learning Environments*. 2017;25(1):4-16.
12. Rosen LD, Lim A, Felt J., et al. Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Comput Human Behav*. 2014;35:364-75.
13. Wack E, Tantleff-Dunn S. Relationships between electronic game play, obesity, and psychosocial functioning in young men. *Cyberpsychol Behav*. 2009;12(2):241-4.
14. Mentzoni RA, Brunborg GS, Molde H, et al. Problematic video game use: estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2011;14(10):591-6.
15. Bluemke M, Friedrich M, Zumbach J. The influence of violent and nonviolent computer games on implicit measures of aggressiveness. *Aggress Behav*. 2010;36(1):1-13.
16. Fischer P, Kastenmüller A, Greitemeyer T. Media violence and the self: The impact of personalized gaming characters in aggressive video games on aggressive behavior. *J Exp Soc Psychol*. 2010;46(1):192-5.
17. Gentile DA, Swing EL, Lim CG, Khoo A. Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychol Pop Media Cult*. 2012;1(1):62-70.
18. Anand V. A study of time management: The correlation between video game usage and academic performance markers. *Cyberpsychol Behav*. 2007;10(4):552-9.
19. King DL, Gradisar M, Drummond A, et al. The impact of prolonged violent video-gaming on adolescent sleep: an experimental study. *J Sleep Res*. 2013;22(2):137-43.
20. Fullerton S, Taylor AW, Dal Grande E, Berry N. Measuring physical inactivity: do current measures provide an accurate view of "sedentary" video game time? *J Obes*. 2014;1-5.
21. Ballard M, Gray M, Reilly J, Noggle M. Correlates of video game screen time among males: body mass, physical activity, and other media use. *Eat Behav*. 2009;10(3):161-7.
22. Jacobs K, Hudak S, McGiffert J. Computer-related posture and musculoskeletal discomfort in middle school students. *Work*. 2009;32(3):275-83.
23. Mustafaoğlu R, Zirek E, Yasacı Z, Özdiñler AR. Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*. 2018;5(2):1-21.
24. Akçay D, Özcebe H. Okul öncesi eğitim alan çocukların ve ailelerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*. 2012;12(2):66-71.
25. Hastings EC, Karas TL, Winsler A, et al. Young children's video/computer game use: relations with school performance and behavior. *Issues Ment Health Nurs*. 2009;30(10):638-49.
26. Aydoğdu-Karaaslan İ. Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2015;8(36):806-18.
27. Küçükali A. Çocukların oyun oynama hakkı ve değişen oyun kültürü. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2015;8(1):1-14.
28. Toran M, Ulusoy Z, Aydın B, Deveci T, Akbulut A. Çocukların dijital oyun kullanımına ilişkin annelerin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Education Journal*. 2016; 24(5) :2263-2278.
29. Gürçan A, Özhan S, Uslu R. Dijital oyunlar ve çocuklar üzerindeki etkileri. *Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara*. 2008:1-50.
30. Kutner LA, Olson CK, Warner DE, Hertzog SM. Parents' and sons' perspectives on video game play: A qualitative study. *J Adolesc Res*. 2008;23(1):76-96.
31. Kıran Ö. Şiddet içeren bilgisayar oyunlarının ortaöğretim gençliği üzerindeki etkileri (Samsun örneği). Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun. 2011.
32. Ferguson CJ, Rueda SM, Cruz AM, et al. Violent video games and aggression: Causal relationship or byproduct of family violence and intrinsic violence motivation? *Crim Justice Behav*. 2008;35(3):311-32.
33. Straker L, Coleman J, Skoss R, et al. A comparison of posture and muscle activity during tablet computer, desktop computer and paper use by young children. *Ergonomics*. 2008;51(4):540-55.
34. Hysing M, Pallesen S, Stormark KM, et al. Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. *BMJ open*. 2015;5(1):e006748

DERLEME | REVIEW

Yaşlılarda Bağımlılık

Dependence in the Elderly

Çağatay Çavuşoğlu¹, Mehmet Emin Demirkol²

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

2. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

ABSTRACT

Disorders related to substance use in elderly individuals are one of the most noticeable problems in recent years. In a study about substance use conducted in 2015, 17.3% of the approximately 1,500,000 patients who applied for treatment due to substance use disorders were found to be 50 years of age or older. Many causes, such as the combination of many chronic diseases in elderly people, the use of multiple drugs, changes in kidney and liver functions, significantly increase the deleterious effects of substance use and make the problem much more complicated. Although there are many screening tests to detect substance-related disorders in young individuals, many of the same tests are not valid for elderly individuals. Alcohol is currently the most commonly used substance, benzodiazepine, opiate group drugs, marijuana use is increasing day by day. Treatment is also an important issue and needs to be assessed carefully as well as the detection of a problem in elderly individuals. In a study it was predicted that treatment related to substance use in elderly individuals would increase by 250% and affect 4.4 million people by 2020. Therefore, substance-related disorders in elderly individuals should be investigated in detail and new researches on this subject are needed.

Keywords: dependence, elderly, alcohol use disorder, substance use disorder.

ÖZ

Yaşlı bireylerde madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar, son yıllarda dikkat çeken sorunlardan biri olarak göze çarpmaktadır. Madde kullanımı ile ilgili 2015 yılında yapılan bir çalışmada hastaneye madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar nedeniyle tedavi amaçlı başvuran yaklaşık 1,500,000 hastanın %17.3'ünü 50 yaş ve üzeri bireylerin oluşturduğu saptanmıştır. Özellikle yaşlı bireylerde bir çok kronik hastalığın bir arada olması, çoklu ilaç kullanımı, böbrek ve karaciğer fonksiyonlarında değişiklik gibi bir çok neden madde kullanımının zararlı etkilerini önemli ölçüde arttırmakta ve sorunu çok daha karmaşık bir hale getirmektedir. Genç bireylerde madde ile ilişkili bozuklukları saptamak için bir çok tarama testi olmasına rağmen, aynı testlerin bir çoğu yaşlı bireyler için valide değildir. Alkol, şu an için en çok kullanılan madde olmakla birlikte, benzodiazepin, opiat grubu ilaçlar, marihuana kullanımı da gün geçtikçe artmaktadır. Yaşlı bireylerde sorunun saptanması kadar tedavi de önemli bir konudur ve dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bir çalışmada yaşlı bireylerde madde kullanımına bağlı tedavinin %250 oranında artarak 2020 yılında 4.4 milyon kişiyi etkileyeceği öngörülmüştür. Dolayısıyla yaşlı bireylerde madde ile ilişkili bozukluklar detaylı bir şekilde irdelenmelidir ve bu konu ile ilgili yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: bağımlılık, yaşlılık, alkol kullanım bozukluğu, madde kullanım bozukluğu.

Correspondence / Yazışma Adresi: Mehmet Emin Demirkol, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

E-mail: emindemirkol@gmail.com

Received /Gönderilme tarihi: 11.5.2018 Accepted /Kabul tarihi: 28.7.2018

GİRİŞ

Madde kullanımı yaşlı popülasyonda oldukça sık olmakla birlikte, madde kullanan bireyler de yaşlanmaktadır. Dolayısıyla bu sorunu çözüme kavuşturmak için yaşlı popülasyonda hangi maddelerin kullanıldığı, madde kullanım trendinin nasıl değiştiğini bilmek önemli konulardan biridir. Amerika'da 2014 yılında yayınlanan konsensüs raporunda 2010 yılındaki 65 yaş ve üstü kişi sayısı 40.3 milyon olup bunun 1900'lerdekinin 12 katı olduğu ifade edilmiştir (1). Dolayısıyla hem ülkemizde hem dünyada yaşlı popülasyon gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle ileri yaşı da kapsayan orta yaş kohort çalışmalarında yaşla ilişkili sağlığın ve psikososyal değişikliğin başlamasıyla beraber bunun madde kullanımını tetikleyebildiği ve böylece yaşlılıkta madde maruziyetinin artabileceği gösterilmiştir. Yaşla beraber psikolojik değişiklikler maddenin etkisine duyarlılığı artırıp, mevcut psikolojik ve genel tıbbi durumun kötüleşmesine neden olabilir (2,3). Yaşla ilişkili olarak ilaç metabolizması, absorpsiyonu, eliminasyonunun değişmesiyle; madde kullanan yaşlılarda ciddi nörotoksikite ve dolayısıyla madde ile ilişkili komplikasyonlarda ciddi anlamda artış olabilir (3).

Endişe verici bir başka durum ise 2020 yılında yaşlı bireylerde madde kullanımına bağlı tedavi alan kişi sayısının %250 oranında artarak 2020 yılında 4.4 milyon insanı bulacağı öngörülmüştür (4). Bu derlemede yaşlı popülasyondaki madde kullanımının ne denli önemli bir sorun olduğu, sanıldığından aksine ciddi rakamlara ulaştığı ve daha da artabileceği gözler önüne serilecektir. Ek olarak reçeteli ilaçların da dünya genelinde yaşlı bireylerde madde bağımlılığı konusunda önemli etken olduğu da bir gerçektir. Derlememizde madde bağımlılığının küresel bir sorun olması yanında, bağımlılık yapıcı maddelerde yeni trendlerin gelişimi, madde ile ilişkili bozukluklarda risk faktörlerini belirleme ve tedavide neler yapılabileceği özellikle vurgulanacaktır.

EPİDEMİYOLOJİ

Son yıllarda yaşlı popülasyonda madde kullanımına ilişkin verilerin ciddi rakamlara ulaşması, bu konuya olan önemin daha da artmasına yol açtı. Özellikle "Baby Boomer" (2.Dünya Savaşı sırasında Amerikan halkının desteklemesiyle 1946-1964 arasında üremeye teşvik edilen popülasyon) tahmini olarak 78 milyon civarında kişiye denk gelen bir nesil demektir. Bu dönem ve sonrasına yönelik yapılan kohort çalışmasında ise bu nesilde ciddi anlamda madde kullanımının yüksek olduğu ve dolayısıyla bu kesimin önümüzdeki birkaç dekada etkileyeceği ön görülmüştür (5). Yaşlı bireylerde madde kullanımına bağlı tedavi alan kişi sayısının %250 oranında artarak 2020 yılında 4.4 milyon insanı bulacağı öngörülmüştür (4). Aslında gerçek rakamın daha da fazla olacağı düşünülmektedir; çünkü "baby boomer" neslinin sadece yarısı 2020 yılında 65 yaşına ulaşmış olacaktır (6). Geriatrik hastalarda 2014 yılında yapılan bir çalışmada acil servise hafif travma nedeniyle başvuran 65 yaş üstü hastaların rutin bakılan idrar madde analizinde, hastaların %48.3'ünde madde taraması pozitif bulunmuştur (7). Avrupa'da yapılan bir çalışmada ise madde kullanımı ve madde kullanımına ilişkin tedavi başvurularının 2001-2020 yılları arasında ikiye katlanacağını tahmin etmektedir (8). Aslında verilen bu rakamlar bile gerçeği yansıtmayabilir çünkü maddeye ilişkin yaşlı popülasyon taramaları halen yetersiz seviyededir çoğu hekim madde kullanımı ile ilgili yeterli soru sormamakta, yaşlı bireylerin sosyal baskıdan dolayı kullanımı gizlemesi gibi nedenlerle eksik veriler olabilmektedir (9). TEDS [(Treatment Episode Data Set), (Tedavi Kısımları Veri Seti)], 2015 yılında hastaneye madde ile ilişkili bozukluklar nedeniyle tedavi amaçlı başvuran yaklaşık 1,500,000 hastanın %17.3'ünü 50 yaş ve üzerinin oluşturduğu saptanmıştır (10).

Tıpta çığır açan gelişmelerle birlikte insanlar artık daha uzun süre yaşamakta bununla kalmayıp daha sağlıklı yaşlanmakta bu da ilginç bir şekilde bağımlılık davranışında değişikliklere yol açmaktadır. Tipik olarak yaşlanmaya eşlik eden azalan sağlık ve artan kırılabilirlik, kişileri maddeye ve alkole yönlendirmiştir (3). Yaşlı popülasyonda madde kullanımının en önemli kısmını alkol ve reçeteli ilaçlar oluşturmaktadır. Amerika Birleşik

Devletleri'nde 2007-2014 yılları arasındaki verilere dayanarak yapılan bir çalışmada 469,000 yaşlı bireyin bir önceki ay madde kullandığı saptanmıştır. NSDUH [(National Survey on Drug Use and Health), (Ulusal İlaç Kullanımı ve Sağlık İnceleme)] kullanılan yasadışı maddeleri dokuz kategoride sınıflandırmıştır: Marihuana, kokain, eroin, halusinojenler, uçucu olanlar, tıbbi olmayan nedenlerle kullanılan ağrı kesici, trankilizanlar, uyarıcılar ve sedatif ajanlar (11). Bazı ülkelerde marihuananın yasaklı olmayan maddeler arasında olduğu da unutulmamalıdır (9).

Gelişmekte olan ülkelerde yapılan epidemiyolojik taramalar ve madde bağımlılık merkezlerine başvurular göz önüne alınarak yapılan çalışmalarda yaşlı popülasyonda opiat kullanımının arttığı ve önümüzde 20 yıl boyunca da artacağı gösterilmiştir. Bunun da nedeni olarak ilaç kullanan kesimdeki demografik değişiklikler, ilaca ve tedaviye ulaşılabilirlik, uzamış yaşam beklentisi olarak belirlenmiştir (12-14). Yapılan çoğu çalışma alkol, opiat, ya da reçeteli ilaçlara yönelik olmuştur ama yasa dışı maddelere yönelik çalışmalar yeterli sayıda değildir çünkü diğerlerine göre takip etmesi çok daha zordur. Yapılan başka bir çalışmada ise Amerika'da madde ile ilişkili bozukluklar, ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Aynı çalışmada kanser, kardiyovasküler hastalığı olan hastalar tekrar incelenerek ve bu hastalıklara sahip olanların maddeyle ilişkili tutumları da göz önünde bulundurularak ölüm ile ilgili veriler yeniden analiz edilmiştir ve bu hastaların aslında gerçek ölüm nedenleri arasında tütün ve tütün ürünü kullanımı ilk sırada yer almaktayken, alkol kullanımı 5.sırada, yasadışı ilaç kullanımı da 9.sırada yer almaktadır (15)..

RİSK FAKTÖRLERİ

Yaşlı popülasyonda madde kullanımının kimi yazarlara göre endemi olduğu ve önümüzdeki yıllarda ciddi problemlere yol açacağını düşünersek, risk faktörlerini belirleyip ona göre tutum geliştirmek daha mantıklı olacaktır. Risk faktörleri tablo 1'de gösterilmektedir (6,10,16).

Tablo 1. Risk Faktörleri

Erkek cinsiyet (alkol için)
Kadın cinsiyet (reçeteli ilaçlar için)
Kafkas Irkı
Kronik ağrı
Fiziksel kısıtlılık ve bağımlılık
Kötü sağlık durumu
Çoklu komorbidite
Polifarmasi
Özgeçmişinde ilaç, alkol ,madde kötüye kullanım ya da bağımlılık öyküsü
Psikiyatrik hastalık öyküsü,
Sosyal izolasyon, içe kapanıklık
Zorunlu ya da erken emeklilik
Yakın birisinin kaybı (eş, arkadaş, aile)
Hasta bakıcı konumunda olma
Çevre değişikliği

ALKOL BAĞIMLILIĞI

Alkol, yaşlılar arasında bağımlılığa en fazla neden olan aynı zamanda bilimsel çalışmalara da en fazla konu olan maddedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSO), 2 milyar kişinin alkollü içki kullandığını, 76,3 milyon kişide de alkol kullanımı bozukluğu olduğunu bildirmektedir. Alkol, küresel hastalık yükünü oluşturan risk faktörleri içinde üçüncü sıradadır (18). Alkolün zararlı kullanımına bağlı ölümler, tüm ölümlerin % 4'üne neden olmaktadır. Bu sayı HIV/AIDS'e, şiddete ve tüberkuloza bağlı ölümlerin toplamından daha fazladır. Yaşlı popülasyonda diğer maddelerin kullanımı artmasına rağmen alkol halen daha ilk sırada yer almaktadır (9). 2013 yılında yapılan bir çalışmada 18 yaş ve üzeri kişilerin %86.8'i yaşamları boyunca en az bir defa alkol aldığını ve %56.4'ünün ise geçen ay alkol kullandığı ifade

edilmiştir. Dolayısıyla yüksek oranda genç yaşta başlayan alkol ile tanışma sonraki yıllarda da alkol ile ilişkili hastalıkların ne boyutta olabileceğini göstermektedir (19,20). Çok merkezli yapılan bir çalışmada (yaklaşık 16,000 kişinin katıldığı bunun da 6289'un 65 yaş üstü oluşturduğu), katılanların yaklaşık %60'ının geçen yıl alkol aldığı saptanmış ve 65 yaş üstü popülasyonda 12 aylık alkol bağımlılık oranı %0,6, alkol kötüye kullanımı ise %0,9 oranında bulunmuştur (20,21). Hastane kayıtlarına dayanan başka biri çalışmada ise alkole bağlı hastane yatışlarının, myokard enfarktüsüne bağlı hastane yatışları ile benzer oranda olduğu saptanmıştır (22). Alkol sorunu yaşlılar arasında genelde gözden kaçırılmaktadır çünkü çoğu klinisyen rutin olarak alkol ile ilgili soru sormamaktadır ya da alkol kullanımı ile ilgili bir tarama yapmamaktadır. Aynı zamanda alkol ile ilişkili bozukluklar bazı depresyon, demans gibi hastalıkları da taklit edebilir. Yaşlı hastaların da çoğu alkol kullandığını inkar etmekte ya da mevcut kullandığı alkölü normal görmektedir. Bunun yanında yaşlı popülasyonda emeklilik ile beraber sosyal izolasyonun olması, iş hayatından uzaklaşma sorunun gözden kaçmasına katkıda bulunmaktadır (20).

Aslında alkol sorunun taranması öncelikle hekimin şüphesiyle başlamaktadır. Ayrıntılı bir anamnez, fiziksel ve psikiyatrik muayene ile çeşitli ipuçları bulunabilir. Yaşlı bireyler için özellikle yakınlarından da anamnez alınması ayrı bir önem taşımaktadır çünkü unutkanlık ve kognitif bozukluk doğru bilgi vermeyi engelleyebilir (9,20). Alkole bağlı sorunlar malnutrisyon, bilişsel durumda kötüleşme, mevcut medikal durumda bozulma olarak kendini gösterebilir (10).

Ulusal Alkol bağımlılığı ve Alkolizm Enstitüsü (The National Institute and Alcohol Abuse and Alcoholism) yaşlı bireylerde bir oturuşta 2 standart birimden fazla alkol alımını önermemektedir. Dolayısıyla bu tanıma göre haftada 8 veya daha fazla birim alkol alımı, alkol kötüye kullanımı açısından risk oluşturuyor demektir (9). Yaşlı bireylerde alkol metabolizmasındaki değişiklikler nedeniyle kan konsantrasyonu daha yüksek olmakta, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında düşüşün yaşanması, yağsız vücut kitlesinde düşüş gibi değişikliklerin olması, polifarmasi ve ilaç-ilaç etkileşimlerinin de olması alkole bağlı yan etki ve komplikasyonlar açısından ciddi sorunlara yol açabilmektedir (9,22). Alınan alkol miktarı değişmese de yaşlılarda gençlerden daha yüksek oranda kan alkol seviyesi bulunabilmektedir. Dolayısıyla anamnez alırken kişinin sadece ne kadar kullandığı değil, ne sıklıkla kullandığı, ne zamandan beri kullandığı, bilişsel durumunun ne kadar etkilendiği, yoksunluk semptomlarının olup olmadığı, eşlik eden diğer hastalıklar dikkatli bir şekilde sorgulanmalıdır. Bununla beraber alkol kullanımı yaşlı bir bireyde kognitif fonksiyonların bozulması, kan basıncı değerlerinde dalgalanmalar olması, kan şekeri regülasyonundaki bozukluklar, kan lipit profilinin bozulması, kalp yetmezliğinin ağırlaşması gibi metabolik, kardiyak ve kognitif değişiklikler yaratabilir ve hekimler bunları göz önünde bulundurmalıdır (7).

Yaşlı popülasyonda alkol ile ilgili rahatsızlıklar sorgulanırken bazı testler kullanılabilir. KESİ (1- Kesmeyi düşündünüz mü?, 2- Eleştiri aldınız mı?, 3- Suçluluk hissediyor musunuz?, 4- İlk iş olarak sabah içki içer misiniz?) alkol tarama testi en sık kullanılan ve soru sayısının azlığı ile uygulaması kolay bir testtir. Short Michigan Alcohol Screening Test Geriatric Version (SMAST-G) ve Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) de 10 soruluk ve yaşlı popülasyonda alkol kullanımı ile ilgili valide edilmiş testlerdir (9). Bununla beraber geriatrik hastada yapılan kapsamlı geriatrik değerlendirmenin de ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Çünkü kapsamlı geriatrik değerlendirme esnasında yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerinden enstrümental yaşam aktivitelerine, kognitif durumundan depresyona kadar çeşitli sorunlar değerlendirilmektedir.

Alkol kötüye kullanımı ve bağımlılığı tedavisinde en önemli basamak önleme, erken tarama ve erken müdahaledir. Tedavi gerekliliği durumunda sadece farmakolojik değil ilaç dışı tedaviler ile kombine edilmesi tedavi başarısını ciddi anlamda arttıracaktır (9,22). Yaşlı gruba spesifik ilaç dışı yaklaşımları içeren çalışmalar az sayıdadır ve küçük gruplarla sınırlıdır. Dolayısıyla bu konuda daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır. Örneğin; 2000-2001 yılların arasında geriatri ve madde bağımlılığı hakkında yapılan yayınların, tüm yayınların %1inden az

olduğunu gözler önüne serilmiştir (23). Alkol bağımlılığı tedavisindeki farmakolojik yaklaşımlar daha çok madde açlığını azaltma, beyin ödül mekanizmasına etki ederek madde alımını azaltma ya da maddeden alınan zevki azaltmaya yöneliktir. Naltrekson, bir opiat reseptör antagonisti olup, alkol açlığını azaltarak alkolden alınan zevki de azaltmaya yönelik kullanılan bir ilaçtır. Bunun yanında Akamprosat da beyindeki ödül yolağını hedef alarak etki gösterir. Disülfiram yaşlı popülasyonda kalp ritminde ve kan basıncında ciddi değişiklikler yapmasından dolayı ve warfarin, fenitoin ve bazı benzodiazepinlerle etkileştiği için dikkatle kullanılması gerekmektedir (9,20). Yaşlı popülasyonda belki de en dikkat edilmesi gereken konu alkol bağımlılığının tanısını konması ile doğru tedavinin seçimi ve yoksunluk semptomları ile doğru baş edebilmektir; çünkü genç yaşlara nazaran deliryum ve nöbet riski daha fazladır ve eşlik eden hastalıkların da daha fazla olması durumu daha komplike hale getirmektedir. Yoksunluk belirtilerini kontrol altına almak için benzodiazepinler tercih edilebilir ama genç bireylerdekinin aksine klordiazepoksid tercih edilmemeli onun yerine lorezepam, oxozepam, temazepam gibi lipid çözünürlüğü düşük, yanlanma ömrü uzun olmayan moleküller tercih edilmelidir (7,9,22). Ülkemizde bu moleküllerden lorazepam bulunmaktadır.

BENZODİAZEPİN, OPIAT VE DİĞER MADDELERİN BAĞIMLILIĞI

Benzodiazepinler alkol bağımlılık tedavisinde önemli bir role sahip olmakla birlikte kendilerinin de bağımlılık yapıcı potansiyeli unutulmamalıdır. Grohom ve ark. tarafından yapılan çalışmada Amerika'da en çok reçete edilen psikiyatrik ilaçların benzodiazepinler olduğu belirtilmiştir (24). Benzodiazepinler ile ilgili 2000'li yıllarda yapılan çalışmalar daha çok benzodiazepinlerin yan etki ve kullanım alanlarına yönelmişken, reçete dışı benzodiazepin kullanımı göz ardı edilmiştir. Başka bir çalışmada ise ayaktan tedavi edilen hastaların benzodiazepinleri daha uzun süre, daha yüksek doz kullandığı ve bu durumun bağımlılık geliştirme potansiyelinin daha fazla olduğunu gösterilmiştir (25). Kanada'da 65 yaş ve üstü kişilerde yapılan 2798 kişinin katıldığı çalışmada ise kadınların %3.3'ü, erkeklerin de %0.8'inde DSM-IV [(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı veya Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)] kriterlerini karşılayan benzodiazepin bağımlılığı saptanmıştır. Çoğu zaman hekimler tarafından endikasyon dışı reçete edilmesi, ya da olması gerekenden daha yüksek ve daha uzun süre kullanılması bireyleri ciddi anlamda etkilemektedir. Düşük dozlarla reçete edilen benzodiazepinlerin kullanım süresinin uzun olması, belirli sınırlar dahilinde kullanılmaması ilaca karşı tolerans geliştirmektedir. Yapılan bir çalışmada benzodiazepinlerin %59'unun hastalara uykusuzluk nedeniyle reçete edildiği ortaya çıkmıştır. Bununla beraber uykusuzluk problemi yaşayan yaşlı bireylerde yalnızlığın, boşanma ya da yakın kaybının olması, çoklu hastalıkların bir arada bulunması, demans, duygudurum değişiklikleri ve uyku ortamının kötü olması gibi faktörlerin etkili olduğu görülmüştür (9). Anksiyete ve uykusuzluk tedavisinde benzodiazepinler ideal ilaçlar değildir. Çünkü hasta kullandıkça ihtiyacı olduğu ilaç dozu artacak ve bir süre sonra ciddi sorunlarla karşılaşacaktır. Benzodiazepinler yaşlı popülasyonda düşme, kognitif fonksiyonlarda bozukluk, kabızlık, aşırı uykululuk hali gibi problemlere de neden olabilir (10). Aynı alkolde olduğu gibi yaşlı popülasyonun da benzodiazepinlere duyarlılığı daha yüksektir ve ilaç metabolizması daha yavaştır. Bu da istenmeyen etkilerin çıkma olasılığını arttırmaktadır (9,10).

Kanser ağrılarında, palyatif bakım servislerinde ve şiddetli ağrılarda opiat olmayan ilaçların etkisi kanıtlanmasına rağmen halen opiatların sık reçete edilmesi masum bir şekilde başlayan bir kullanımı yanlış bir yola sürükleyebilmektedir. Çoğu tıbbi organizasyonun 1990'ların başında kanserle ilişkili olmayan ağrılarda opiat kullanımı konusunda hekimleri teşvik etmesi, 21.yüzyılda yüksek doz opiat kullanımına bağlı ölümlerin, yan etkilerin ve bağımlılıkların yüksek oranda artmasına neden olmuştur (20,26). Yapılan analizler sonucunda 2013 yılında 44,000 kişinin opiata bağlı yüksek dozdan öldüğü bunlarında da üçte birinden fazlasının hekimlerin reçete ettiği opiatlar olduğunun bulunması üzerine Amerika'da opiat

kullanımını azaltmak amaçlı OPI (Opioid Safety Initiative) kurulmuştur; OPI hekimleri ve hastaları kanser kaynaklı olmayan ağrılarda opiat olmayan ilaçları kullanıma yönlendirilmiştir (27,28). Madde bağımlılığı ve akıl sağlığı merkezlerinin tedavi verilerine dayanarak 2007 yılında yapılan çalışmada 65 yaş ve üstü madde bağımlılığı tedavisi alan grupta %3.9'luk bir artış görülmüştür (29). Amerika'da 2014 yılında eczanelerin 245 milyon reçeteli opiat grubu ilaç verdiği tahmin edilmektedir (27). Şu an için dünyada yaşlı popülasyona bakınca Avrupa kıtasında nüfusun beşte biri 60 yaş ve üzeri olup 2050 yılında bu oranın dörtte bire ulaşacağı ön görülmektedir (30). Avrupa'da yaklaşık 700.000 kişinin opiat kötüye kullanımı ve bağımlılık konusunda tedavi aldığı ve büyük bir grubun da yaşlanarak Avrupa'da en büyük madde bağımlılığı tedavi popülasyonunu oluşturacağı düşünülmektedir (31). Avrupa ülkelerinde aynı zamanda gün geçtikçe yaşanan bireylerin tedaviye dahil olduğunu belirtilmektedir (30).

Opiat kullanımının bu kadar yaygın olmasında en büyük etken yaşlı popülasyondaki ağrı olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla ağrı tedavisinde ilk seçenek olarak asetaminofenin tercih edilmesi kılavuzların önerisidir. Kronik ağrının tedavisinde SNRI (serotonin noradrenalin geri alım inhibitörleri), gabapentin, pregabalin gibi ajanlar da tercih edilebilir (9). Tabi ki daha önceden opiat kullanan hastaları bunun tedavisine yönlendirmek gerçekten zor bir konudur. Kimi zaman hastalar ciddi anlamda dirençli olabilmekte ve alternatif yollara yönelebilmektedir. Reçete dışı, illegal yollarla opiat temin etmeye çalışabilmektedirler. Aslında bu grup opiat yüksek dozu ve ölüm açısından en riskli gruplardan biridir (32). Yaşlı popülasyonda ilaç kullanımı erken ve geç başlangıçlı olarak ikiye ayrılır. Erken başlangıçlı grup (50 yaş ve öncesi) genç yaşta iken madde ile karşılaşmıştır ve yaşlanmayla beraber kullanım da devam etmiştir. Erken başlangıçlı grubun, geç başlayan gruba (50 yaş üzeri) göre daha ayrıntılı bir öyküye, muayeneye ihtiyacı vardır, çünkü geç başlayan grupta hayatlarında yeni gelişen bir olay, çevresel bir faktör bu durumu tetiklemiş olabilirken; erken başlangıçlı grupta uzun zamandır kullanıldığı için sebepleri belirlemek daha zordur. Madde kullanan yaşlı popülasyonda erken başlangıçlı grup büyük bir kısmı oluştururken, %10'dan daha azını geç başlangıçlı grup oluşturmaktadır (7). Her iki durumda da maddeyle ilk tanışma zamanı ciddi anlamda önem taşır. Özellikle hangi yaşlarda maddeyle tanışıldığı saptanabilirse buna yönelik önlemler de geliştirilebilir. Erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı gruptaki karakteristik özellikleri belirlemek, ayrımı iyi yapmak ve niteliklerini ortaya koymak için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır (2,33). Genç yaşta ki kişilerin ileri yaşlarda madde kullanımına devam etmelerindeki etkenler halen tam aydınlatılmış değildir ve bu konuya da araştırmacıların yönelmesi gerekmektedir (7). Opiat bağımlılığı tanısında DSM-5 kriterleri kullanılsa da yaşlı bireyler her zaman bu kriterleri karşılamayacağı unutulmamalıdır, dolayısıyla yaşlı bireylerde daha dikkatli olunmalıdır (34). Tedavi ve önlemede en mantıklı yaklaşımlardan biri ise opiat analjezik kullanım kriterlerini karşılamayan yaşlı bireylerde opiat grubu ilaçları kademeli olarak azaltmaktır. Eğer kademeli azaltma sırasında yoksunluk semptomları geliyorsa, azaltma yavaşlatılabilir, klonidin kullanılabilir ve semptomatik tedavi verilebilir (20). Yaşlı popülasyonda opiat bağımlılığı tedavisinde naltrekson, metadon, buprenorfin gibi ilaçların kullanımı ile ilgili yeterli veri yoktur (9).

Yapılan bir çalışmada 2012 yılında 50 yaş ve üzeri kişilerin 4.6 milyonunun bir önceki yıl marihuana kullandığı, 1 milyon kişiden azının da kokain, halusinojen, metamfetamin ve eroin kullandığı tespit edilmiştir. Bu sayılar başka çalışmalarla da tutarlılık göstermiştir (20,35,36). Başka bir çalışmada ise geçen yıl alkol kullanan bireylerin %60'ı başka bir madde daha kullandığını ifade etmiştir: bunların %2.6'sını marihuana, %0.41'ini kokain oluşturmaktadır (17). Marihuana kullanımının gün geçtikçe yaşlı bireylerde artacağı ön görülmektedir. Özellikle Amerika'nın bazı eyaletlerinde ve bazı ülkelerde tıbbi amaçlı yasal kabul edilmesi bu konuda toplumsal kabulün artmasına ve yeni marihuana ürünlerinin de çıkmasına neden olmuştur (9,32). Özellikle nöropatik ağrı ve kemoterapi kaynaklı bulantı kusma şikayetlerini azaltmada faydaları mevcuttur (37-39). Marihuana kullanımının öfori ve rahatlama yapmasının yanında, istenmeyen etki olarak yaşlı bireylerde kognitif fonksiyonlarda azalmaya yol açabileceği gösterilmiştir (9). Bunun yanında marihuananın sigara şeklinde sarılıp içildikten 1 saat sonra kalp krizi riskinde 4 kat artışa yol açtığı bilinmektedir. Tütün ürünü kullananların, marihuana da

kullanması mortalitede ciddi artış yapabileceği bunun yanında kalp krizi riskinde, duman ilişkili kanserlerde, kronik obstrüktif akciğer hastalığında, osteoporozda ve kalça kırığında artış olabileceği unutulmamalıdır (20,40,41). Başka yayınlarda da marihuananın solunum sisteminde bozukluklara yol açabileceği ve kronik kullanımda myokard enfarktüs riskini arttırabileceği gösterilmiştir (10). Marihuana; barbiturat, sedatif, opiat grubu ilaçların ve benzodiazepinlerin sedatif etkisini pekiştirmektedir ve dolayısıyla yan etkileri açısından ciddi bir tehlike oluşturmaktadır. Özet olarak sınırlı sayıda çalışma medikal marihuana kullanımının faydalarını gösterse de kognitif fonksiyonlarda bozulma yapabileceği, psikoza tetikleyebileceği ve başka bir çok sistemik hastalıkta da alevlenmeye yol açabileceği unutulmamalıdır (38).

Kokainin bir santral sinir sistemi stimulanı olmasından dolayı kısa süreli öforiye yol açtığı bildirilmekle birlikte birçok sistemik yan etki oluşturmaktadır. Kalp krizi, koroner arterlerde vazospazm, hemorajik ya da iskemik inme, anksiyete, baş ağrısı, midriyazis, huzursuzluk, epileptik nöbet, psikoz, böbrek yetmezliği, aort diseksiyonu gibi ciddi rahatsızlıklara yol açabilir (7). Ek olarak kokain kullananlarda aynı iğne kullanımı, karar verme mekanizmasında değişiklikler sonucunda riskli davranışlar sergilenmesi hepatit C, HIV gibi enfeksiyonların da bulaşma riskini oldukça arttırır (11). Madde tedavi merkezlerinden alınan verilerle yapılan çalışmada 2005 yılında Amerika'da 20,649 kişi kokain bağımlılığı tedavisi almışken, bu rakam 2007 yılında 24,357'ye ulaşmıştır (19,42,43). Kokain kullanımı gün geçtikçe yaşlı popülasyonda da artmaktadır. Kokainin kognitif fonksiyonlarda bozulma yapması da özellikle gençlere göre yaşlılarda daha büyük bir problemdir (43).

TEDS, 2012 yılında yayınladığı verilerde madde bağımlılığı tedavi programına 14.230 65 yaş ve üstü kişinin başvurduğunu açıklamıştır. Bir günde ortalama 39 hastanın tedavi için başvurduğu bunların da 6'sının eroin ya da diğer opiatlar, 2'sinin de kokain nedenli olduğu ortaya çıkmıştır (11). TEDS' in 2005-2015 arası tedavi verilerini sunduğu raporda 2005 yılında eroin tedavisinde 45 yaş ve üzeri 38.467 kişi başvurmuşken bu oran 2015 yılında 45,264'e ulaşmıştır (10). Eroin de bir opiat olup, santral sinir sisteminde depresan etkilidir ve kokainin aksine kalp hızında yavaşlama, kan basıncında düşme, ve solunum hızında düşmeye neden olur. Özellikle kronik kullanımda immün sistem fonksiyon bozukluklarına yol açtığına dair yayınlar da mevcuttur (44). Son yıllarda gençler eroin kullanımının yerine reçeteli opiatları tercih etmekte ama erken başlangıçlı eroin kullanıcıları ilerleyen yaşlarına rağmen tercihlerini değiştirmemektedir. Ortalama eroin kullanımı her yıl %3 oranında artmaktadır bununla beraber eroin kullanıcıları arasında ölüm oranı da artmaktadır (7,32,45).

Değişen ve gelişen trendler yaşlıları da etkilemektedir. Diğer halüsinojenler, inhalanlar diğerlerine göre az da olsa kullanılmaktadır. Yaşlı popülasyona özgü tarama yöntemleri geliştirilmeli, mevcut yöntemler 65 yaş ve üstü için valide edilmelidir.

ÜLKEMİZDE MADDE BAĞIMLILIĞI

Türkiye'de madde kullanımı ile ilgili az sayıda çalışma olup, özellikle yaşlı gruplara yönelik yapılan çalışmalar yok denecek kadar azdır. Ülkemizde 2002 yılında yüz yüze görüşme metoduyla 72 ilde yapılan bir anket çalışmasında yaşam boyu en az bir kez madde kullanım oranı %1.3 olarak bulunmuştur (46). Türkiye'de 2015 yılında 83,4 milyon litre saf alkol tüketilmiştir (47). Bu oranla ülkemiz 185 ülke arasında 137.sırada yer almaktadır (48). Alkol kullanımının artması, başlangıç yaşının düşmesine rağmen halen daha mevcut verilerde diğer ülkelere göre düşük olmasının bir nedeni de İslam inancına göre alkolün yasak olması dolayısıyla da kullanıcıların kendini sosyal baskı nedeniyle gizlemesi olabilir (49). 1995 yılında, İstanbul'da 15 ayrı okulda yapılan alkol ve diğer madde kullanımına yönelik yapılan çalışmaya göre son 12 ay içinde alkol kullananların oranı %51, son 12 ay içinde sarhoşluk yaşayanların oranı ise %24 olarak saptanmıştır (50). 2006 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri bölümü tarafından Türkiye'de üç ayrı tıp fakültesinde gerçekleştirilen çalışmaya yaklaşık 500 öğrenci katılmış olup öğrencilerin %4'ünün en az bir defa yasa dışı madde olarak esrar, amfetamin, kokain gibi maddelerden birini kullandığı sonucuna varılmıştır (51). Yine

çeşitli üniversitelerden yaklaşık 1218 öğrencinin katıldığı 1996 yılında yapılan bir çalışmada, çalışmaya katılanların %2'sinin bağımlılık yapıcı madde kullandığı saptanmıştır (49).

Ülkemiz coğrafik olarak Avrupa ve Asya kıtalarını birbirine bağlayan konumda olmasından dolayı stratejik olarak önemli bir konuma sahiptir. Özellikle yasadışı maddelerin büyük pazarlara ulaşmasında ülkemizin coğrafik konumu nedeniyle önemi büyüktür ve merkezi bir lokalizasyonda bulunmaktadır (52,53). Yapılan başka bir çalışmada 2012 yılında 4586 hasta AMATEM (Alkol ve Uyuşturucu Madde Bağımlıları Tedavi ve Araştırma Merkezi) bünyesinde tedavi görürken bu oranın 2013 yılında 6661 hastaya yükseldiği ve toplam hastaların %6.8'ini 40 yaş ve üzeri hastaların oluşturduğu saptanmıştır (53). Genelde, Türkiye'de yapılan çalışmalarda hastane verileri, narkotik verileri kullanılmaktadır, yüz yüze yapılan çalışmalar oldukça az sayıdadır bu durum da verilerin eksik olmasına neden olmaktadır. Her geçen gün alkol ve madde tüketimi yaşı düşmekte, tüketimi artmaktadır. Maddeyi ilk defa deneyenlerin yaşı da düşmektedir (50). Madde kullanımı ile ilgili 2002 yılında yapılan bir çalışmada madde kullanımının arttığı ve buna yönelik geniş çapta önlem alınması gerektiğini vurgulanmıştır (54).

Ülkemizde yaşlı popülasyonda madde ve alkol bağımlılığına dair yeterli veri ve yeterli sayıda çalışma yoktur. Türkiye'nin Avrupa ile Asya'yı birbirine bağlayan bölgede olması ülkemizi stratejik açıdan önemli bir pozisyona getirmektedir. Bununla beraber diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi yaşlı popülasyonun artması, beklenen yaşam süresinin uzaması ilaç bağımlılığı açısından da bir risk oluşturmaktadır.

MADDE BAĞIMLILIĞININ TEDAVİSİ VE ÖNLENMESİ

Her hastalıkta olduğu gibi madde bağımlılığında da bağımlılık oluşmadan önce önlemek en doğru yaklaşımdır. Toplumun bulunduğu coğrafik, sosyoekonomik koşullara göre madde yaygınlığını ve değişen madde trendini saptamak ve buna göre önleyici tedbirler almak ve bireylerin kendisini eğitip, maddeden korunmasını öğretmek; madde bağımlılığında en etkili yöntemdir. Sağlık hizmeti sağlayıcıları ile sosyal derneklerin madde bağımlılığı konusunda ortak bir yol sergilemesi, bütünüleyici bir yaklaşımın benimsenmesi daha doğru olabilir. Yaşlı bireylerde komorbiditenin çok olması, sosyal açıdan izole bir hayat yaşamaları, uyku problemleri, kronik ağrının yaygınlığı madde bağımlılığı açısından dezavantajlı bir durum oluştururken, yaşlı bireyler gençlere göre hastanelere, sağlık hizmeti sağlayıcılarına daha fazla başvurmakta bu da maddeye yönelim varsa muayene sırasında saptanma olasılığını arttırmaktadır. Burada doktorlara büyük sorumluluk düşmektedir. Her hastanın ayrıntılı anamnezi ve özgeçmişi alınmalıdır. Kimi zaman madde kullanan yaşlı bir birey demans gibi semptomlarla başvurabilir (5). Kimi ise dini ve sosyal baskıdan çekindiği için kullandığı maddeyi söyleyebilir, göz ardı edebilir, ya da şikayetini diğer hastalıklarla açıklamaya çalışabilir. Şu an için yaşlı popülasyona özel tarama protokolleri mevcut değildir. Dolayısıyla yaşlı bireylerde madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar çok rahat gözden kaçabilir çünkü semptomlar kişinin rahatsızlıkları ile ilişkilendirilebilir (1,5). 65 yaş ve üstü hastalarda yapılan çalışmaların çoğu alkol kullanımı ile ilgili olmuştur, diğer maddelerin tedavisi ile ilgili çalışmalar küçük gruplarda yapılmıştır (21).

Geriatrik bireylerde vücut metabolizması ve fonksiyonlarının değişmesinden dolayı, madde kullanımı ile ilişkili yan etkiler daha kolay ortaya çıkmakta, kognitif fonksiyonlarda bozulmaya yol açabilmektedir. Dolayısıyla geriatrik hastada madde kullanımı ile ilgili bozukluklar, genç bireylerde olduğu gibi değil de daha atipik, daha sinsi seyredebilir. Yaşlı hastayı tedavi altına almadan önce kan biyokimya testleri, kullandığı ilaçlar, eşlik eden komorbiditeler değerlendirilmeli ve madde ile ilgili yoksunluğun vücut metabolizması yavaş olmasından dolayı daha uzun sürebileceği akılda tutulmalıdır. Kapsamlı geriatrik değerlendirme yani KATZ (günlük yaşam aktivite indeksi), LAWTON-BRODY (enstrümental yaşam aktivitesi), nutrisyonel durum, kognitif durum ayrı ayrı değerlendirilmelidir (7,9). Madde kullanımı ile ilişkili bozuklukların tanısını koymada DSM-5 kriterleri yaygın olarak

kullanılmaktadır ancak yaşlı grupta bütün kriterler karşılanmayabilir (9). Yaşlı bireylere gereken farmakolojik tedavi önerildikten sonra ilaç dışı yaklaşımlarla tedaviye devam edilmelidir. Madde ilişkili bozukluklarla ilgili tedavi birden çok basamağı içerir. Bu basamaklar, detoksifikasyon, rehabilitasyon ve relapsın önlenmesi olarak evrelendirilebilir. Madde kullanımı ile ilişkili bozukluklara ilaç dışı yaklaşım çeşitleri Tablo 2’de gösterilmektedir (55).

Tablo 2. Madde kullanımı ile ilişkili bozukluklara ilaç dışı yaklaşım çeşitleri

Eğitim
Destek programı
Başa çıkma stratejilerinin belirlenmesi
Gevşeme egzersizleri
Aile Terapileri
Yaşam tarzı değişikliği (madde kullanımını tetikleyecek davranışlarından kaçınılması)
Psikoterapi
Mesleki ve fiziksel rehabilitasyon
Eğlence terapisi
Cinsellik eğitimi
Sağlık ve beslenme danışmanlığı
Ruhsal gelişim
Tamamlayıcı tedavi

SONUÇ

Yaşlı bireyler bağımlılık yapıcı madde kullanmaz ya da problem teşkil edecek kadar kullanmaz düşüncesi yanlış bir yaklaşımdır. Yapılan çalışmalarla birlikte yaşlı popülasyonun artacağı bununla beraber hem gençken madde kullanan bireylerin yaşlanacağı hem de madde kullanımına yeni başlayan yaşlıların olabileceği çalışmalarla gösterilmiştir. Yaşlı popülasyona ait madde bağımlılığı çalışmaları halen yeterli seviyede değildir, mevcut çalışmalar da daha çok alkol ile ilgilidir. Bundan dolayı geriatrik popülasyona yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır. Değişen trendlerle beraber yaşlı popülasyonda da kullanılan maddelerde de değişiklik olmaktadır. Eskiden benzodiazepinler daha düşük oranda iken günümüzde ciddi seviyelere gelmiştir. Yaşla beraber metabolizmadaki değişiklikler madde kullanımını geriatrik popülasyonda daha tehlikeli hale getirmiş olup yan etki, mortalite açısından dikkatli olunması gerektiği unutulmamalıdır. Dolayısıyla hekimin büyük bir titizlikle hastadan ayrıntılı bir anamnez alması bununla da kalmayıp hasta yakınından da bilgi alması gerekmektedir; çünkü kimi zaman sosyal baskılar, dini inanışlar, ya da kognitif bozukluklar gibi nedenlerle yaşlı bireyden yeterli anamnez alınamayabilir. Yaşlı bireyler arasında yaygın olan uykusuzluk, kronik ağrı gibi problemlerde opiat türevi ilaçlara başvurmak yerine, opiat dışı ilaçları tercih etmek çok daha akılcı olacaktır. Yaşlı bireylerde semptom ve rahatsızlıklar kimi zaman atipik, sinsi, sessiz olabilir, dolayısıyla daha dikkatli yaklaşılmalı ve muayenenin bir parçasını da kapsamlı geriatrik değerlendirme oluşturmaktır. Hastayı tedavi etmede sadece farmakolojik yaklaşımların yeterli olmadığı, bununla beraber bireyselleştirilmiş bir tedavi planı izlenmeli ve kişiye özel uygun ilaç dışı yaklaşımlar belirlenmelidir. Daha sonrasında da relapsı önleyecek tedbirler alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. West LA, Cole S, Goodkind D, et al. 65+ in the United States: 2010. US Census Bureau 2014; 23-212.
2. Micheal G, Rudolf M. Substance misuse among older adults: a neglected but treatable problem. Addiction 2008; 103:347-8.
3. Dowling GJ, Weiss SRB, Condon TP. Drugs of Abuse and the Aging Brain. Neuropsychopharmacology 2007; 33:209.
4. Gfroerer J, Penne M, Pemberton M, et al. Substance abuse treatment need among older adults in 2020: the impact of the aging baby-boom cohort. Drug Alcohol Depend 2003; 69:127-135.
5. Crome I, Wu L-T (editors). Substance use and older people. 1.Baskı, Oxford: John Wiley & Sons, 2015; 11-15.

6. Results from the 2010 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings. <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHNationalFindingsResults2010-web/2k10ResultsRev/NSDUHresultsRev2010.pdf> (12 Temmuz 2018'de ulaşıldı).
7. Cho J, Bhimani J, Patel M, et al. Substance Abuse among older adults: a growing problem: maintaining vigilance is the key to effective recognition and treatment. *Curr Psychiatry* 2018; 17:14.
8. Beynon CM. Drug use and ageing: older people do take drugs! *Age Ageing* 2009; 38:8-10.
9. Halter J, Ouslander J (editors). *Hazzard's geriatric medicine and gerontology 7th Edition*: 2017. General Topics in Geriatric Psychiatry. 7.Baskı ,United States: McGraw-Hill Prof Med/Tech, 2017.
10. Substance use disorders https://geriatricscareonline.org/FullText/B026/B026_VOL001_PART001_CH034/ (17 Temmuz 2018'de ulaşıldı).
11. A day in the life of older adults: substance use facts https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/report_2792/ShortReport-2792.html.(16 Temmuz 2018'de ulaşıldı).
12. Degenhardt L, Peacock A, Colledge S, et al. Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review. *Lancet Global Health* 2017; 5:1192-1207.
13. Barrio G, Montanari L, Bravo MJ, et al. Trends of heroin use and heroin injection epidemics in Europe: findings from the EMCDDA treatment demand indicator (TDI). *J Substance Abuse Treat* 2013; 45:19-30.
14. Carew AM, Comiskey C. Treatment for opioid use and outcomes in older adults: a systematic literature review. *Drug Alcohol Depend* 2018; 182:48-57.
15. Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, et al. Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 2004; 291:1238-45.
16. Kuerbis A, Sacco P, Blazer DG, et al. Substance abuse among older adults. *Clin Geriatric Med* 2014; 30:629-54.
17. Blazer DG, Wu L-T. The epidemiology of substance use and disorders among middle aged and elderly community adults: national survey on drug use and health. *Am J Geriatr Psychiatry* 2009; 17:237-45.
18. Dua T, Barbui C, Clark N, et al. Evidence-based guidelines for mental, neurological, and substance use disorders in low-and middle-income countries: summary of WHO recommendations. *PLoS Med* 2011; 8:e1001122.
19. Minority Serving Institutions (MSI) Partnerships with Community-Based Organizations (CBO). <https://www.samhsa.gov/grants/grant-announcements/sp-14-005> (10 Temmuz 2018'de ulaşıldı).
20. Le Roux C, Tang Y, Drexler K. Alcohol and opioid use disorder in older adults: neglected and treatable illnesses. *Curr Psychiatry Rep* 2016; 18:87.
21. Blazer DG, Wu L-T. The epidemiology of alcohol use disorders and subthreshold dependence in a middle-aged and elderly community sample. *Am J Geriatr Psychiatry* 2011; 19:685-694.
22. Bommersbach TJ, Lapid MI, Rummans TA, et al. Geriatric alcohol use disorder: a review for primary care physicians. *Mayo Clin Proc.* 2015; 90(5):659-666.
23. Rosen D, Engel RJ, Hunsaker AE, et al. Just say know: an examination of substance use disorders among older adults in gerontological and substance abuse journals. *Soc Work Public Health* 2013; 28:377-387.
24. Grohol JM. Top 25 psychiatric prescriptions for 2009. *Bipolar Disord* 2010; 15:88.
25. Kan CC, Hilberink SR, Breteler MH. Determination of the main risk factors for benzodiazepine dependence using a multivariate and multidimensional approach. *Compr Psychiatry* 2004; 45:88-94.
26. Beauchamp GA, Winstanley EL, Ryan SA, et al. Moving beyond misuse and diversion: the urgent need to consider the role of iatrogenic addiction in the current opioid epidemic. *Am J Public Health* 2014; 104:2023-2029.
27. Volkow ND, McLellan AT. Opioid abuse in chronic pain—misconceptions and mitigation strategies. *N Engl J Med* 2016; 374:1253-1263.
28. Compton WM, Boyle M, Wargo E. Prescription opioid abuse: problems and responses. *Prev Med* 2015; 80:5-9.
29. Results from the 2005 National Survey on Drug Use and Health: National Findings <http://www.dpft.org/resources/NSDUHresults2005.pdf> (8 Temmuz 2018'de ulaşıldı).
30. Subramanian N. Treatment and care for older drug users, European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), 2010. *Ir J Psychol Med*, 2011; 28:234.
31. European Drug Report 2014: Data and statistics <http://www.emcdda.europa.eu/data/2014/methods-hrdu> (19 Temmuz 2018'de ulaşıldı).

32. Taylor MH, Grossberg GT. The growing problem of illicit substance abuse in the elderly: a review. *Prim Care Companion CNS Disord* 2012; 14:PCC.11r01320.
33. King CJ, Van Hasselt VB, Segal DL, et al. Diagnosis and assessment of substance abuse in older adults: Current strategies and issues. *Addict Behav* 1994; 19:41-55.
34. Kampman K, Jarvis M. American Society of Addiction Medicine (ASAM) national practice guideline for the use of medications in the treatment of addiction involving opioid use. *J Addict Med* 2015; 9:358.

DERLEME | REVIEW

Madde Bağımlılığında Ahlaki Yargının Önemi

Importance of Moral Reasoning in Drug Abuse

Mehmet Aykut Erk¹, Sunay Fırat¹

1. Çukurova Üniversitesi, Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü, Bağımlılık Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

ABSTRACT

Risky behavior such as substance use and how it affects from one's moral development and ethical values have always been a critical discussion point in literature. Psychoactive or narcotic drug usage mostly has been considered as a public health problem or a security problem for individuals. This paper aims to examine the importance of moral reasoning in drug abuse. The goal is to contribute the psychoactive and narcotic drug abusers' rehabilitation (individual rehabilitation and treatments) and social integration process by creating a new perspective including how adolescents' and young adults' drug abuse affects from their moral developments and how moral theories explain aforesaid problem by examination of literature. According to literature it has been thought which there a high connection between individuals' moral is reasoning development and risky behaviors such as substance abuse, antisocial behaviors etc. While risky behaviors affect individual directly they have been accepted as a personal preference, choices which affects environment or community have been accepted as moral behaviors. To sum up it should not be forgotten that in order to execute a successful treatment and rehabilitation process the resource which in need lays inside the individual.

Keywords: substance abuse, substance dependence, moral development stage, moral reasoning.

ÖZ

Madde kullanımı gibi riskli davranışlar, bireylerin ahlaki gelişimi ve etik değerleri bakımından bu davranışlardan nasıl etkilendiği önemli tartışma konularından birisidir. Psikoaktif ya da uyuşturucu madde kullanımı bireyler için kimi zaman önemli bir halk sağlığı sorunu, kimi zaman ise güvenlik sorunu olarak tartışmaya açık bir durum olarak nitelendirilmektedir. Bu çalışmada madde bağımlılığında ahlaki yargının önemini incelemek amaçlanmıştır. Adölesanlarda ve genç yetişkinlerde görülen madde kullanımının veya madde kullanım bozukluğunun bireylerin ahlaki gelişimlerinden nasıl etkilendiğini ve ahlaki teorilere göre nasıl ele alındığını literatür temelli incelemek ve psikoaktif ya da uyuşturucu madde kullanıcılarının veya madde kullanım bozukluğunun sağaltım çalışmalarına (bireysel rehabilitasyon ve tedaviler, sosyal uyum sürecinde bireylerin topluma yeniden entegrasyonlarının sağlanması vb.) farklı bir bakış açısı oluşturarak katkıda bulunulabilmektedir. Bireylerin ahlaki gelişim düzeyleri ile madde kullanımı, antisosyal davranışlar vb. gibi riskli davranışlarının yüksek düzeyde ilişkili olduğu düşünülmektedir. Riskli davranışlar bireyi doğrudan etkilediğinde kişisel bir tercih olarak kabul edilirken, antisosyal davranışlar gibi çevreyi ve toplumu direkt ya da dolaylı etkileyen davranışlar ahlaki olarak nitelendirilmektedir. Sonuç olarak, madde kullanım bozukluğu ve diğer riskli davranışların tedavi ve rehabilitasyonu sırasında bireyin istendik davranış değişikliği gösterebilmesi için gerekli olan kaynağın yine bireyin kendisinde saklı olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar kelimeler: madde kullanımı, madde bağımlılığı, ahlaki gelişim düzeyi, ahlaki yargı.

Correspondence / Yazışma Adresi: Sunay Fırat, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Adana, Türkiye
E-mail: sunayfirat@gmail.com
Received /Gönderilme tarihi: 19.6.2018 Accepted /Kabul tarihi: 27.7.2018

GİRİŞ

Madde kullanımı ve madde kullanım bozukluğu, bireyin kendisini ve çevresini önemli ölçüde etkileyebilen süregen ve kronik bir sorundur ve bu soruna birçok disiplin farklı bakış açıları ile yaklaşmışlardır. İnsanın kendisini ve çevresini anlamlandırması ve gerçekleştirdiği eylemlerin evrensel yasalara uygunluğu yüzyıllardır tartışma konusu olmuştur. Uyuşturucu madde ve birey arasındaki bu ilişki ise ahlaki gelişim ve etik bakımından da incelenmiştir. Bireyin madde kullanımı gibi riskli davranışları, bireyin ahlaki gelişimi ve etik değerleri bakımından bu davranışlardan nasıl etkilendiği insanın doğasını anlamaya çalışan beşerî bilimlerin üzerinde durduğu önemli bir konu haline gelmiştir (1).

Bireylerin gelişim sürecinde, ahlaki gelişimlerine yönelik adölesanlar ve genç yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalarda, ahlaki yargı yeteneği bireylerde gelişse dahi bu durumun bireyin davranışlarını her zaman etkilemediğini ya da davranışlarına her zaman olumlu yansımadağını vurgulamaktadır (1,2). Bu durum, bireyin içinde bulunduğu ahlaki gelişim düzeyini, bireyin yaşamında gerçekleştirdiği ya da gerçekleştirebileceği riskli davranışları da tek başına açıklamaya yetmemektedir (3,4).

Psikoaktif ya da uyuşturucu madde kullanımı genç bireyler için kimi zaman önemli bir halk sağlığı sorunu kimi zaman ise tartışmaya açık bir durum olarak nitelendirilmektedir. Geçmişten günümüze yürütülen etik tartışmalar ve bireylerin ahlaki gelişim süreçlerini araştıran çalışmalar bu duruma farklı açılardan yaklaşmaktadır. Bu çalışmanın amacı adölesanlarda ve genç yetişkinlerde görülen madde kullanımının ve/veya madde kullanım bozukluğunun bireylerin ahlaki gelişiminden nasıl etkilendiğini ve ahlaki teorilere göre nasıl ele alındığını literatür temelli incelemek ve psikoaktif ya da uyuşturucu madde kullanıcılarının ve/veya madde kullanım bozukluğunun sağaltım çalışmalarına (bireysel rehabilitasyon ve tedaviler, sosyal uyum sürecinde bireylerin topluma yeniden entegrasyonlarının sağlanması vb.) farklı bir bakış açısı oluşturarak katkıda bulunulabilmektedir.

KOHLBERG'İN AHLAK GELİŞİMİ

Gelişim döneminin bir parçası olan bireyselleşme, özerklik ve kimlik arayışı genç bireyi aynı zamanda bu arayış esnasında karşılaşabileceği riskli davranışlara karşı da açık hale getirebilmektedir (5,6). Bu dönemde adölesanlar uyuşturucu madde kullanımı, korunmasız cinsel ilişki, antisosyal davranışlar vb. gibi riskli davranış örüntülerinde bulunabilmektedirler (7,8). Riskli davranışlarda bulunmak ve bunların sonucuna ilişkin yargılar oluşturmak adölesanın bilişsel ve ahlaki gelişimine göre farklılık gösterebilmektedir. Riskli davranışlar içinde bulunan adölesan, bu davranışlarını gerçekleştirmeden önce bir bilişsel ve ahlaki yargı içerisine girmektedir. Bu yargı sonucunda ise davranışı sergilemekte veya sözü edilen riskli davranışı desteklemektedir.

Bu düşünceden hareketle Kohlberg (9) bireylerin davranışlarını öngörebilmek ve anlamlandırabilmek adına "Ahlaki Gelişim" kuramını ortaya koymuştur. Bireylerin ahlaki ölçütlerini belirleyebilmek için ahlaki ikilem içeren durumlara karşı verdikleri tepkileri incelemiştir. Kohlberg (9), bireylerin, bu durumlara ilişkin kararlı bir biçimde tekrar eden, yanıtlarını "Ahlaki Gelişim Düzeylerini" belirlemek adına kullanmıştır. Bireylerin kişisel algıları ve perspektifleri çerçevesinde verilen yanıtlara göre belirlenen ahlaki gelişim düzeyleri; madde kullanımı, antisosyal davranışlar vb. gibi riskli davranışlar ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu düşünülmektedir (9,10). Bu kurama göre bireyler toplumun geleneksel kabullerinden temellenen üç farklı düzey ve altı evreye ayrılan ahlaki yargıya sahiplerdir. Kohlberg'e (11) göre düzeylerin ve evrelerin sırası değişmemekte ancak ortaya çıkış yaşlarının herkeste aynı olmadığını vurgulamaktadır. Kuramda var olan altıncı evreye yetişkinler de dahil pek çok birey tarafından ulaşılamadığı da öne sürülmektedir. Bununla beraber bazı yetişkinlerin yalnızca cezadan kaçmak ya da ödül kazanmak için kurallara uyduğu da belirtilmiştir. Bu kaçınma Kohlberg'in (11) kuramında "gelenek-öncesi" düzeyde yer almaktadır. Bu düzeyde ahlaksal

ölçütler içselleştirilmediğinden daha benmerkezci bir anlayış hakim olmaktadır. İkinci düzey olan “geleneksel düzeyde” ise bireyler içselleştirilmiş ahlak ölçütlerinden ziyade anne-baba ile özdeşim kurup doğru ve yanlış hakkında onların davranışlarını benimsedikleri görülmektedir. Ahlaki yargıların akılcı hale gelmesi ve içselleştirilmesi yalnızca “gelenek sonrası” olan üçüncü düzeyde oluşmaktadır (11).

Yapılan çalışmalara göre ahlaki yargı, ahlaki olarak nitelendirilen durumlarda bireylerin davranışlarını belirlemede önemli bir yere sahip olsa da öncelik, ilgili durumun birey tarafından ahlaki olarak algılanıp algılanmadığıdır. Bireyin ahlaki yargısının davranışlarına yön verebilmesi için bireyin yaşantısı hakkında ahlaki bir yönelime sahip olması gerekmektedir (3). Dolayısıyla bireyler hangi davranışları ahlaki olarak görüp görmemeleri bakımından ayrılmaktadırlar. Yapılan çalışmalara göre, birey tarafından bir davranışın ahlaki olarak algılanabilmesi için bireyin o davranışın eylemini gerçekleştirmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (2,3,12).

Alkol ve/veya madde kullanımı ve madde kullanımı bozukluğunun bireyin özgül düşüncesinin ve algısının eylemlerine yönelik ahlaki çıkarımlarda bulunmasına olan etkisi iyi anlaşılmalıdır. Bireylerin alkol ve/veya madde kullanım bozukluğu bulguları göstermeleri ve bu tanıya karşı oryantasyonlarının olup olmadığı uzun yıllardır süregelen bir tartışma olmuştur.

BİREYLERİN KARAR VERME ÖZGÜRLÜĞÜ

Szasz (13), uyuşturucu madde kullanımının ya da madde kullanım bozukluğu olan bireyin, sorun yarattığı düşünülen, kullandığı maddenin hangi şekilde kötüye kullanıldığının ahlaki bir yargı için önem taşıdığını vurgulamıştır. Ona göre madde kullanımı ile madde kullanım bozukluğu birbirinden ayıran bir tanımının yapılması gerekmektedir. Bir kanser hastasının acılarını dindirebilmek amaçlı doktoru tarafından önerilen morfin kullanımı ile sağlıklı bir bireyin sadece haz ya da ruhsal ya da fiziksel acılarını azaltmak amacı ile kendi kendine morfin uygulamasının kullanım niyeti arasındaki fark dikkate alındığında madde kullanım bozukluğunun paradigmasını ortaya çıkarmaktadır.

Szasz (13), Voltaire’in aydınlanmacı çağın getirdiği hümanizmadan ilham alan “Fikirlerinize katılmıyorum ama fikirlerinizi ifade edebilmeniz için canımı bile veririm” görüşüne katılarak bireylerin kendi kendini “tedavi etme” hakkının tıpkı diğer özlük hakları gibi değerlendirilmesi gerektiğini öne sürmüştür. Ancak insan haklarındaki diğer maddelerde olduğu gibi yetişkinlerin bu hakka sahip olması gerektiğini ve bu konuda erişkin bireyin düşünce ve davranışlarında makul olduğunu kabul etmektedir. Yine John Stuart Mill’in “bireyin kolunu sallama özgürlüğü komşusunun burnunun başladığı yere kadardır” şeklindeki ahlaki görüşünden hareketle bireylerin kendi özel alanlarında madde kullanımı hakkına sahip olduğunu ancak toplum içerisinde kullanımın çevresindekileri olumsuz etkileyeceğinden dolayı kanuna aykırı olduğunu ve bir suç sayılabileceğini vurgulamıştır. Örneğin; bireyin uyuşturucu/uyarıcı madde etkisinde iken araç kullanımının trafikte yol açabileceği zararlar göz önünde bulundurulduğunda topluma olan zararı dolayısı ile net ve sert bir biçimde cezalandırılması gerektiğini savunmuştur. Szasz (13), bireyin uyuşturucu/uyarıcı madde etkisi altındayken ortaya çıkabilen muhakeme yeteneğindeki bozulmalar, bireyin kendi davranışlarından sorumlu tutulmasının engellememesi gerektiği görüşünü öne sürmekte ve bireyin topluma olan sorumluluk bilincini artırmak amacı ile bireylerin olumsuz davranışlarından sorumlu tutulması yerine haklarının kısıtlanıyor oluşuna karşı çıkmıştır (13).

Szasz’ın (13) görüşlerinin ardından Amerika Birleşik Devleti ve birçok Avrupa ülkesinin gündemini uyuşturucu maddeler ve bireylerin madde kullanım bozukluklarına yönelik ahlaki tartışmalar oluşturmuştur. Birey ve uyuşturucu madde kullanımı arasındaki etik ikilemler, bireylerin ahlaki gelişimleri ve ülkelerin kanunları kapsamında farklı başlıklar altında tartışılmaktadır.

BAĞIMLILIK VE BİREYLERDE AHLAKİ YARGININ GELİŞİMİ

Bireylerin ahlaki gelişiminin, ahlaki durumlardaki etkisi yadsınamaz (14). Ancak var olan etkinin tespit edilebilmesi için öncelikle bireyler tarafından hangi eylemin ahlaki olup olmadığının anlaşılması gerekmektedir. Olası bir eylemi gerçekleştirirken bireyin ahlaki bir yargıda bulunabilmesi için öncelikle eylemi ahlaki bir kalıba sokması gerekmektedir. Dolayısıyla, bireyler, belirli durumları ve eylemleri ahlaki olarak görüp görmemeleriyle açısından birbirlerinden ayrılabilirler (3,9). Yapılan çalışmalara göre belirli bir davranışın ahlaki olarak değerlendirilmesi, bireyin o davranışı eyleme dönüştürmeye yönelik seçimlerine bağlı olduğu çıkarımında bulunmaktadır.

Madde kullanım bozukluğu ve ahlaki yargı ilişkisini tartışan araştırmalarda daha çok sosyo-ahlaki değişkenlerin kullanıldığı bilinmektedir. Ancak bireylerin kişisel tercihleri söz konusu olduğunda bireylerdeki ahlaki değerlerin etkisi yeteri kadar tartışılmamıştır. Einstein'a (1985), göre uyuşturucu maddeyi kullanmak veya kullanmamak bir değer durumu, tutumu ve tartışmasıdır. Değerler, uyuşturucu maddeyi nasıl algıladığımız, onlarla veya onlar olmadan yaşamımızı nasıl sürdürdüğümüz konusunda önemli bir rol oynamaktadır (15). Yapılan diğer çalışmalara göre ise bireysel değerler uyuşturucu/uyarıcı madde kullanım bozukluğu olan adölesanlar ve uyuşturucu/uyarıcı madde kullanım bozukluğu olmayan adölesanlar arasında farklılaşmaktadır. Vaillant ve Milofsky'e göre ise geleneksel ve kültürel değerler arasındaki farklılaşmanın nedeni alkol ve/veya madde kullanım bozukluklarıdır (16). Ancak literatürdeki değer ve madde kullanımı ilişkisine yönelik çalışmaların üç tip sınırlılığı bulunduğu bildirilmiştir. Birincisi; genel anlamda madde kullanım bozukluğu bireyler ile madde kullanım bozukluğu ve bağımlı olmayan bireyler arasında daha fazla ortak değer bulunmadığı tespit edilmiştir (17). Bir diğer sınırlılık ise ahlaki değerler ile diğer değerlerin birbirinden ayrımı konusunda yapılmıştır. Sonuncu sınırlılık ise bireylerin genel değer oryantasyonlarının madde kullanım davranışı ile ilişkisinin belirsiz olduğu düşünülmektedir.

Nucci ve arkadaşlarının madde kullanım bozukluğu bulunan ergenler ile kullanım bozukluğu olmayan ergenler arasında uyuşturucu maddeyi nasıl kategorize ettiklerini inceledikleri çalışmasına göre, madde kullanan bireyler bu durumu ahlaki bir sorun olarak görmemekte onun yerine bireysel bir sorun olarak görme eğiliminde oldukları görülmektedir (12). Bununla birlikte madde kullanım bozukluğu olan ergenler, bireyin uyuşturucu kullanımı konusundaki tek otoritenin yine bireyin kendisi olması gerektiği görüşünü savunmaktadırlar (3).

Madde kullanım bozukluğunun bir değer/ahlak problemi olduğunu savunan araştırmacılar farklı girişimsel çalışmalarla bireyleri tedavi etmeyi denemişlerdir. Holt'da gerçekleştirdiği çalışmada madde etkisinde iken seyir halinde bulunan şoförlere yönelik tedavi ve rehabilitasyon programında, Kohlberg (11)'in ahlaki tartışma oturumları ile birlikte eğitim programlarını da uygulamışlardır. Holt'a göre, bu programlar madde etkisinde iken seyir halinde bulunan şoförlerin davranışlarında olumlu değişimlere yol açtığı tesbit edilmiş, ahlaki tartışmaların bireylerde ahlaki yargı gelişimlerini de etkilediği vurgulanmaktadır. Ancak bireylerin ahlaki yargı gelişimleri ile seyir halinde iken madde kullanmaya yönelik tutumları arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır (3).

Wright ise, Kohlberg (1984)'in ahlaki gelişim kuramı ile ilgili tartışma programının "Adsız Alkolikler" grubunda uygulanan on iki adım programından farklı olarak bireylerin ahlaki gelişim düzeylerini ve öz-disiplinlerini etkileyip etkilemeyeceğini incelemiştir. Adı geçen program sonucunda bireylerin antisosyal davranışlarında herhangi bir etki bulunmazken ahlaki tartışma sağaltım programı istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir azalmaya yol açmıştır (3).

Madde kullanım bozukluğu olan bireylerin ahlaki gelişim düzeyleri değerlendirildiğinde; madde kullanım bozukluğu bulunan bireylerin ahlaki gelişim düzeyleri madde kullanım bozukluğu olmayan bireylere göre daha düşük bulunmamıştır (18). Wright, 15-18 yaş arası yatarak tedavi gören madde kullanım bozukluğu olan adölesanlarla, madde

kullanım bozukluğu olmayan adölesanları karşılaştırdığı zaman ahlaki gelişim düzeyleri arasında bir farklılığın olmadığını saptamıştır (3). Alterman ve arkadaşlarının (19) yaptıkları bir çalışmada, 19 alkol kullanım bozukluğu, 20 madde kullanım bozukluğu bulunan bireyleri kontrol grubu olarak 17 herhangi bir bozukluğu bulunmayan bireyler ile karşılaştırmışlar ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlamamışlardır. Öte yandan Kohlberg'in kuramındaki ahlaki ikilemler ile değerlendirmenin yapıldığı alanlarda madde kullanan bireylerin normal gruba göre hayat kurtarma ile ilgili ikilemlerde yasaları daha çok çiğnedikleri saptanmıştır (19). Dönemin ikonlarından olan "Hippieler" ile yapılan bir çalışmada ise kendi yaşıtıları üniversite öğrencilerine kıyasla Hippielerin ahlaki açıdan daha az olgunlaştığı dolayısıyla ahlaki gelişimlerinde sorun ve aksamalar yaşadıkları düşünülmektedir. Ancak çalışmada kullanılan sorulara verdikleri yanıtlar üzerinde yaratılan spekülasyonlara göre hippieilerin sorularının hatalı yorumladığına inanılmaktadır (20).

Robinson, Noam ve Young'un derleme çalışmasında yer verdiği; düşük güvenliki cezaevi hükümlüleri ile üniversite öğrencilerini karşılaştırdığı bir araştırma yapmıştır (3). Çalışmaya göre hükümlüler "marijuana kullanan", "yoklama kaçağı olan" ve "hırsızlar" olarak gruplandırılmıştır. Gruplandırılan hükümlülerden "marijuana kullanan" grubun diğer iki gruba göre, Kohlberg'in ahlaki gelişim kuramına göre 4 ve 5. düzeyler ile en yüksek ahlaki gelişim düzeyine sahip grup olarak tespit edilmiştir. Marijuana kullanan gruptan sonra en yüksek ahlaki gelişime sahip grubun üniversite öğrencileri olduğu saptanmıştır (3).

Madde kullanımı hakkında yapılan ahlaki çıkarımların büyük bir kısmı ahlaki yargı ile ahlaki eylem arasındaki ilişkiyi anlatan genel literatürden kaynaklanmaktadır. Daha önce de belirtildiği üzere ahlaki yargı ya da ahlaki gelişim, ahlaki ikilemlere verilen davranışsal tepkileri belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Ancak asıl problem, hangi durumların ya da eylemlerin ahlaki olarak kabul edildiğidir. Kohlberg ve Candee, bir eylemin ahlaki yapısının ancak davranışı gerçekleştiren bireyin o eylemi ne amaç ile yaptığını kestirebilmek ile mümkün olabileceğini öne sürmüştür (10). Ayrıca belirgin olan bir durum ise, bir davranışın yasadışı olması, o davranışın ahlak dışı olarak anılması için yetersiz olduğudur. Bir davranış kategorik olarak ve felsefi olarak ahlak dışı olsa bile o davranış, onu gerçekleştiren birey tarafından ahlak dışı olarak algılanmayabilir. Örneğin, madde kullanım bozukluğu bulunan bir birey; öz-kıyım davranışlarını ahlaki ya da etik bir sorun olarak kabul etmeyebilir. Haan ve arkadaşlarının araştırmasında; çalışmanın yürütüldüğü "hippie" grubunun, uyuşturucu madde kullanımını ahlak dışı olarak algılamadığını tespit etmiştir (20).

Ahlaki yargının nelerden etkilendiğinin araştırıldığı ve adölesanların riskli davranışlarına yönelik seçimlerinin incelendiği bir araştırmanın sonuçlarına göre; bir davranış ahlaki bir sorun olarak görüp o davranış eyleme dönüştürmemek Kohlberg'in ahlaki gelişim kuramındaki düzey ve seviyelerden yüksek düzeyler ile açıklanıyorken aynı davranış yine ahlaki sorun olarak görüp gerçekleştirmek Kohlberg'in ahlaki gelişim kuramına göre düşük bir düzey olarak tanımlanmaktadır (9). Ancak davranış gerçekleştirip gerçekleştirmekten bağımsız olarak söz konusu davranış bireyin kişisel bir sorun olarak nitelendirmesi, ahlaki gelişimden ayrı tutulmuştur. Özellikle madde kullanımı konusunda bireyin davranış ahlaki bir sorun olarak algılayıp madde kullanımında bulunması Kohlberg'in ahlaki gelişim kuramında daha düşük düzeylere denk gelmektedir. Dolayısıyla birey, madde kullanımını kişisel bir tercih olarak algılandığında ahlaki gelişim düzeyleri ile anlamlı bir sonuç çıkarılamamaktadır. Ayrıca adölesanlar madde kullanımı, riskli cinsel ilişki ve intihar düşünceleri gibi davranışları kişisel kararlar olarak görme eğiliminde olabilmektedirler. Araştırmanın örneklemini oluşturan adölesanlar bazı riskli davranışları geleneksel ahlaki ölçütler çevresinde değerlendirmemektedir. Dolayısıyla söz konusu riskli davranışlar bireyi doğrudan etkilediğinde kişisel bir tercih olarak kabul edilirken, antisosyal davranışlar gibi çevreyi ve toplumu direkt ya da dolaylı etkileyen davranışlar ahlaki olarak nitelendirilmektedir (21).

MADDE BAĞIMLILIĞINDA ETİK YAKLAŞIMLAR

Uyuşturucu madde kullanımının ahlaka uygunluğu; bireyin özerkliği, kişisel özgürlüğü ve ahlaki-yasal hakları çerçevesinde tartışılırken, uyuşturucu kullanımının hukuki sistemdeki ve sosyal politikadaki karşılığı da başka bir etik tartışmayı beraberinde getirmiştir (22). Buna göre geleneksel ahlaki teoriler uyuşturucu madde kullanımı ile ilgili farklı görüşler belirtmişlerdir. Faydacı yaklaşıma göre, bireyin kendisi de dahil olmak üzere tüm çevresi bireyin uyuşturucu kullanma kararından en yüksek mutluluğa nasıl ulaştığını tartışmaktadır. Dolayısıyla madde kullanımının yarattığı haz, öfori, sorunları erteleme düşüncesi ve kullanıcının diğer beklentileri birey için pozitif değerleri oluşturabilmekte iken, madde kullanım bozukluğu olan bireylerde, maddeye ulaşamamaya bağlı çekilme belirtileri, fiziksel ve ruhsal problemler ve çevreye verilen zarar negatif sonuçları ortaya çıkarabilmektedir. Aynı zamanda bireylerin madde kullanımına bağlı yasal yaptırımlar ile beraber tutuklanma ve hapsedilme gibi sonuçlar da negatif sonuçlar arasında sayılabilmektedir. Faydacı anlayışa göre bu ikisi arasındaki denge pozitif değerler lehine bozulduğu zaman eylem, ahlaki olarak değer kazanmaktadır. Bu değerlendirmeye göre birey, negatif sonuçların daha ağır bastığını düşünürse madde kullanmanın etik olmadığını ve negatif sonuçların kendisi için sanıldığı kadar kötü olmadığını karar verip madde kullanımını onaylayabilmektedir (22). Faydacı anlayış tıpkı Szasz'ın daha önce tartıştığı gibi bireylerin tatmin amacı ile yasal olmayan uyuşturucu maddeleri kendi kendine uygulamasının bireysel sınırlar dahilinde tercih unsuru olduğunu düşünmektedir.

Kant'ın etik görüşü ise, faydacı yaklaşıma göre uyuşturucu kullanım bozukluğunu ve madde bağımlılığını daha farklı olarak ele almaktadır. Kant, rasyonel bir varlık olarak kabul ettiği insanın belirli görevleri olduğuna inanmaktadır ve Kant'a göre her eylem anlamlı bir sonuca ulaşmalıdır. Bu görevler kategoriktir ve mutlaklardır. Dolayısıyla Kant, ahlakın "kesin buyruklar" sistemi olduğunu öne sürmektedir. Kantçı ahlak anlayışı, uyuşturucu kullanımının bireyin "bireyliğini" oluşturan otonomi ve özerklik gibi niteliklerinden alıkoyucu bir eylemin kendi sonunu içinde barındırdığını düşünmektedir. Bazı görüşlere göre bireyin seçme hakkını kullanarak madde kullanması ve neticesinde "bireyliğini" gerçekleştirmesi ahlaki bir eylem olarak kabul edilmektedir. Bireyin kullanacağı maddeyi tercih etmesi otonom bir eylem olarak değerlendirilirken, karşıt görüşlere göre ise madde kullanım bozukluğu olan bireyin seçme özgürlüğü ortadan kaybolmakta ve maddeye bağımlı hale gelmektedir (22). Doğal yasa yaklaşımının ise madde kullanımını görmezden geleceğini tahmin etmek mümkün değildir. Bu yaklaşıma göre ahlaki açıdan doğru olan davranış doğanın gerektirdiği gibi var olmalıdır. Bireylerin eyleme döktükleri şey ne olursa olsun günün sonunda Tanrı tarafından verilmiş doğal amaçlarını yerine getirmeleri beklenmektedir. Yalan söylemenin ahlaka aykırı kabul edildiği bu anlayışa göre bireylerin bir arada yaşamasından doğan barış ortamı yanıltıcı davranışlar nedeniyle bozulabilmekte ve karışıklık ortaya çıkabilmektedir. Bireylerin uzun süreli madde kullanımlarında algıları bozulabilmekte ya da algılarında değişime neden olabilmeye etkisine sahip uyuşturucu maddeler zihni doğal olmayan bir duruma sokarak otonomiye zayıflatmakta ve eylemi doğal yasalara aykırı bir hale getirmektedirler (22).

SONUÇ

Sonuç olarak birey, kendine özgü özellikleri ve kişisel algıları ile ahlaki bir tercih makinasından daha fazlasıdır. Birçok kuramcı tarafından da kabul gören "otantiklik (gerçek olan, özgün)" tanımı bireyin mutluluğu ve refahı bakımından yine bireyin kendi kimliğini yaşayabilmesi anlamına gelmektedir (23-25). Bireylerde özgün olmayı oluşturan birincil koşul bireyin bilinçli farkındalığıdır. Diğer bir koşul ise bireyin ahlaki değerleri ile tutarlı hareket etmesi ve kendine karşı dürüst olmasıdır. Son koşul ise birey çevrenin etkisine karşı nasıl uyum sağladığıdır (26). Bununla beraber özgünlük bireyin öz-disiplini bakımından oldukça önemlidir. Bireyler otantikliklerinden (gerçek olandan, özgünlükten) uzak davranmak zorunda kaldıklarında kendi potansiyellerinin gerisinde ve gelişimden uzak, durağan bir hal

alabilmektedirler. Ayrıca özgün olmayan bireyler seçimleri konusunda sorumluluk almaktan da kaçınabilmektedirler. Bireylerde özgünlük azaldıkça stres düzeylerinde artma, kaygı ve depresyon görülebilmektedir (27). Dolayısıyla bireyler uyuşturucu madde kullanımı, riskli cinsel eylemler ve antisosyal davranışlar gibi ahlaki problem olarak kabul edilen eylemlere yönelebilmektedirler. Bu yüzden bireyin benliği koşulsuz kabul edilmeli ve yerine başka bir benlik koyulmaya çalışılmamalıdır. Böylelikle madde kullanım bozukluğu ve diğer riskli davranışların tedavi ve rehabilitasyonu sırasında bireyin istendik davranış değişikliği gösterebilmesi için gerekli olan kaynağın yine bireyin kendisinde saklı olduğu vurgulanmalıdır..

KAYNAKLAR

1. Higgins A, Power C, and Kohlberg L. The relationship of moral judgment to judgments of responsibility. Gewirtz G, Kurtines W. (editors). *Morality, moral development, and moral behavior: basic issues in theory and research*, New York: John Wiley & Sons, 1984: 74-106.
2. Power FC, Higgins A, Kohlberg L. Lawrence Kohlberg's approach to moral education. New York: Columbia University Press, 1989.
3. Berkowitz MW, Guerra N, Nucci L. Sociomoral development and drug and alcohol abuse. Kurtines WM, Gewirtz JL. (editors). *Handbook of moral behavior and development: Vol. 3. Application*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1991; 35-53
4. Berkowitz MW, Begun AL, Zweben A, et al. Assessing how adolescents think about the morality of substance use. *Drugs Society* 1995; 8: 111-124.
5. Erikson EH. *Childhood and society*. New York: Norton, 1950.
6. Hill JP, Holmbeck GN. Attachment and autonomy during adolescence. *Ann Child Dev* 1986; 3: 145-189.
7. Windle M. A longitudinal study of antisocial behaviors in early adolescence as predictors of late adolescent substance use: gender and ethnic group differences. *J Abnorm Psychol* 1990; 99: 86-91.
8. Dryfoos JG. Adolescents at risk: a summation of work in the field: programs and policies. *J Adolesc Health* 1991; 12: 630-637.
9. Kohlberg L. *Essays on moral development: Vol. 2. The psychology of moral development*. San Francisco: Harper and Row, 1984.
10. Kohlberg L, Candee D. The relation of moral judgment to moral action. Kurtinez W, Gewirtz J. (editors). *Morality, moral behavior, and moral development*. New York: John Wiley & Sons, 1984; 52: 73
11. Kohlberg L. Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. Rand McNally, 1969.
12. Nucci L, Guerra N, Lee J. Adolescent judgment of the personal, prudential, and normative aspects of drug usage. *Dev Psychol*, 1991; 27: 841-848.
13. Szasz TS. The ethics of addiction. *J Drug issues*, 1972; 2(1): 42-49.
14. Blasi A. Bridging moral cognition and moral action: a critical review of the literature. *Psychol Bull*, 1980; 88: 1-45.
15. Einstein S. Intervention models for adaptation in a world of chemicals: A values approach. *Int J Addict*, 1985; 20: 795-802.
16. Vaillant GE, Milofsky ES. The etiology of alcoholism: A prospective viewpoint. *Am Psychol*, 1982; 37: 494-503.
17. Brook RC, Whitehead PC. Values of adolescent drug abusers. *Int J Addict*, 1983; 18: 1-8.
18. Jennings WS, Kilkenny R, Kohlberg L. Moral-development theory and practice for youthful offenders. Laufer W, Day J (editors). *Personality theory, moral development, and criminal behavior* Lexington, MA: Lexington Books, 1983: 281-355
19. Alterman AR, Druley KA, Connolly R, Bush D. A comparison of moral reasoning in drug addicts and nonaddicts. *J Clin Psychol*, 1978; 34: 790-794.
20. Haan N, Stroud J, Holstein C. Moral and ego stages in relationship to ego processes: A study of "hippies". *J Pers*, 1973; 41: 596-612
21. Kutner TL, Higgins-D'Alessandro ANN. Bridging the gap between moral reasoning and adolescent engagement in risky behavior. *J Adolesc*, 2000; 23(4): 409-422.
22. Vaughn L. *Doing Ethics: Moral Reasoning and Contemporary Issues*. 4.Baskı, New York: WW Norton & Company, 2015: 350-379

23. Horney K. Neurosis and Human Growth. London: Routledge. 1951.
24. May R. Freedom and Destiny. New York, NY: Basic Books. 1981.
25. Rogers CR. On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy. London: Constable, 1961.
26. Yalom ID. Existential Psychotherapy. New York, NY: Basic Books, 1980.
27. Robinson SR. Moral Reasoning and Authenticity in Paraprofessional and Professional and Recovering and Non-recovering Addiction Counselors. New Orleans: University of Holy Cross, School of Counseling Faculty, 2018.

DERLEME | REVIEW

Kumar Oynama Bozukluğu: Genel Bir Bakış

Gambling Disorder: An Overview

Soner Çakmak¹, Lut Tamam¹

1. Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

ABSTRACT

Psychopathologically, the concept of addiction in the terminology of psychiatry has gained a different perspective as a result of behavioral research under the influence of behavioral approaches. Neuroimaging, processing of neurobiological data has contributed to this change in the last 10 years, as the data on comorbidity, inheritance, tolerance, withdrawal symptoms and treatment outcomes among addictions show similarities. Gambling addiction was also affected by this change and new perspectives on the etiology, diagnostic criteria and treatment were developed. With the recently published Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), gambling addiction was included in the category of addictions and under the heading "Non-substance related disorder" in the category "Drug Related and Addictive Disorders". This new point of view is likely to be gambling addiction, perhaps leading to the fact that behavioral addictions such as internet use, playing video games, eating and shopping can be evaluated within the context of addiction, and will develop a new perspective on behavioral addictions. The aim of this article is to review gambling disorder within the axis of DSM-5 and assess it from the viewpoint of diagnosis, epidemiology, etiology, comorbidity and treatment.

Keywords: gambling, addiction, diagnosis, comorbidity, treatment.

ÖZ

Psikiyatri terminolojisinde bağımlılık kavramına psikopatolojik anlamda bakış, davranışçı yaklaşımların etkisinde ve bu konuda yapılan davranışçı araştırmalar sonucunda farklı bir perspektif kazanmıştır. Bağımlılıklar arasında ki komorbidite, kalıtım, tolerans, yoksunluk belirtileri ve tedavi sonuçları ile ilgili verilerin benzerlikler göstermesi ve nörogörüntüleme, nörobiyolojik verilerin işlenmesi son 10 yılda bu değişime katkı sağlamıştır. Kumar bağımlılığı da bu değişimden etkilenmiş ve gerek etiyoloji, tanısal ölçütler ve gerekse de tedavi açısından yeni bakış açıları geliştirilmiştir. Son yayınlanan Amerikan Psikiyatri Birliğinin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı 5. Baskısı (DSM-5) ile kumar bağımlılığı, bağımlılıklar kategorisine dahil edilmiş ve "Madde ile ilişkili ve Bağımlılık Bozuklukları" kategorisinde "Madde ile ilişkili olmayan bozukluk" başlığı altına alınmıştır. Bu yeni bakış açısı kumar bağımlılığında olduğu gibi belki de ileri süreçlerde internet kullanımı, video oyunu oynama, yemek yeme ve alışveriş gibi davranışsal bağımlılıkların da bağımlılık kapsamında değerlendirilebilmesi olanağını sağlayacak ve davranışsal bağımlılıklara tanısal açıdan yeni bir bakış açısı geliştirecektir. Bu yazıda kumar bağımlılığını DSM-5 ekseninde tanı, epidemiyoloji, etiyoloji, komorbidite ve tedavi açısından gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: kumar, bağımlılık, tanı, komorbidite, tedavi.

Correspondence / Yazışma Adresi: Soner Çakmak, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana, Türkiye
E-mail: drsoncak@hotmail.com
Received /Gönderilme tarihi: 17.6.2018 Accepted /Kabul tarihi: 30.7.2018

GİRİŞ

Bağımlılık terimi ilk olarak alkol ve uyuşturucu madde kullanımı ile ilgili patolojiyi ifade etmek için kullanılırken, araştırmacılar bazı davranışların alkol ve uyuşturucu bağımlılığına benzer davranış örüntülerini gösterdiğine ve bu tür davranış örüntülerinin davranışsal bağımlılıklar olarak değerlendirilmesi gerektiğine dair veriler elde etmişlerdir (1-3). Kumar, internet kullanımı, video oyunu oynama, yemek yeme ve alışveriş gibi davranışlara aşırı katılımın da artık bağımlılıkları temsil edebileceği değerlendirilmektedir (4).

Sadece alkol ve uyuşturucu gibi dışarıdan alınan maddeleri içermeyen bağımlılıklarda da zorlayıcı ve işlevsiz bir şekilde davranılabileceği ve bu davranışların altta yatan bir sendromun farklı ifadeleri olarak bir bağımlılık çerçevesi içinde kavramsallaştırılabileceği düşünülmektedir (5). Her ne kadar davranışsal bağımlılıklarla ilgili toplumların etiyoloji, tanı, biyoloji, tedavi alanlarında halen boşluklar ve uyumsuzluklar olsa da bu bakış açısı bu konuda bir sistematik yaklaşımın öncüsü olmaya aday görünmektedir. Çünkü bağımlılık ilk zamanlar madde ve alkol gibi dışarıdan alınan maddelerin beyindeki biyolojik, kimyasal etkileri ve bu maddelerin yoksunluğunda ortaya çıkan aşırma, yoksunluk gibi belirtilerin gerekliliği ile tanımlanmaktaydı. Ancak madde ve alkol bağımlılıkları gibi kumar bağımlılığında da başlangıç yaşının tipik olarak ergenlik veya genç erişkinlik dönemlerinde olması, her iki bağımlılık türünün de kronik ve yinelenmeler gösteren bir seyre sahip olması ve bir çok insanın tedavi olmadan kendi başına iyileşebilmesi (6) gibi epidemiyolojik benzerlikler bu iki bağımlılık türünün birlikte değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmüştür. Davranışsal bağımlılık alanında tanı, tedavi ve ülke politikalarında görüş ayrılıkları ve kültürel farklılıklar halen bulunmaktadır. Uyuşturucu kullanımı ve alkol bağımlılığı bireye ve topluma zararlı etkileri bilinen bağımlılıklar olarak algılsa da, davranışsal bağımlılıklar aile, okul, iş yaşamında işlevsel bozukluklara yol açmalarına, bireye ve topluma ekonomik anlamda ciddi olumsuz etkilerine rağmen göz ardı edilebilmektedir. Hatta bağımlılık potansiyeline sahip bazı davranışlarda bulunan bireylerin bu davranışları sağlık sorunu olarak görülmeyip, zayıf karakterli insanlar olarak kabul edilmekte ve damgalanmaktadır (7). Bu nedenle, bu yeni bakış açısı kumar bağımlılığında olduğu gibi belki de ileri süreçlerde internet kullanımı, video oyunu oynama, yemek yeme ve alışveriş gibi davranışsal bağımlılıkların da bağımlılık kapsamında değerlendirilebilmesi olanağını sağlayacaktır. Toplumsal ve bireysel bakış açıları bunların sadece bireysel olumsuz davranış örüntüleri olarak değerlendirmesinden çıkarak, bu tür aşırı davranış kalıpları gösteren bireylerin farkındalığında ve tedaviye katılımında önemli ilerlemelere yol açacaktır.

Bağımlılığa davranışçı bakış açısı davranışlardaki patolojiyi genel olarak, “olumsuz sonuçlarına rağmen davranışın sürdürülmesine devam edilmesi, davranışa katılım üzerindeki öz denetimin zayıflaması, davranışa katılım için zorlayıcı dürtüsel arzu ve davranışa başlamadan önce zorlanma durumu veya istekte bulunma durumu” bileşenleri ile ifade etmektedir (1,8). Biz bu derlemede kumar oynama bozukluğuna bu perspektiften bakarak, kumar bağımlılığını tanı, epidemiyoloji, komorbidite ve tedavi alanında yapılan araştırmaların sonuçları ile birlikte değerlendirmeye çalıştık.

DSM 5 VE KUMAR BAĞIMLILIĞI

Kumar oynama bozukluğu, kişinin bireysel, ailevi veya mesleki işlevselliğinin bozacak şekilde kumar oynama davranışının kontrol edilememesi ile karakterize, kalıcı ve tekrar eden istenmeyen kumar davranışları olarak tanımlanmaktadır. 1980 yılında yayınlanan DSM-3 ile kumar bağımlılığı, ilk olarak psikiyatri sınıflamasına “Patolojik Kumar Oynama” (PKO) tanımlaması ile girmiştir. 1994 yılında yayınlanan DSM-4 ile PKO “Başka yerde sınıflandırılmamış dürtü kontrol bozuklukları” sınıfında değerlendirilmiş ve bağımlılık sınıfına alınmamıştır. Ancak 2013 yılında en son yayınlanan DSM-5 sınıflamasında PKO, bağımlılıklar kategorisine dahil edilmiş ve “Madde ile ilişkili ve Bağımlılık Bozuklukları” kategorisinde “Madde ile ilişkili olmayan bozukluk” başlığı altına alınmıştır (9). Neden olarak da kumar

oynamada, aynı madde bağımlılığındaki gibi bilişsel, nörolojik, genetik ve davranışsal özelliklerin olduğu ve kumar oynama bozukluğu olanlarda madde bağımlılığı eş tanısının yüksek olduğu öne sürülmüştür. Buradaki önemli adım, klinik ve nörobiyolojik bir varlık olarak davranışsal bağımlılığın resmi olarak onaylanması olmuştur (10).

Bu yeni kategori davranışsal bağımlılık kavramının kabul edilebilirliğine katkı sağlamıştır. Madde ve alkole kronik maruziyetin beyinde zararlı etkiler yarattığı ve bu etkilerin, bağımlılık ile ilgili nöral ve psikolojik belirleyicileri tanımlamada kafa karışıklığı yarattığı iyi bilinmektedir (11,12). Bu zarar verici etkiler, kumar bozukluğunda ekzojen bir madde alımı olmadığı için göz ardı edilebilir. Davranışsal bir bağımlılıkta görülen nöral veya bilişsel zararlı etkilerin gözlenmesi ile yeni bilgilere ulaşılabilir. Bağımlılıkta çeşitli nörobilimsel modeller, uyuşturucu ilaçların güçlü bir şekilde beyin nörotransmitter sistemlerini ekzojen olarak uyarmalarına ve mezolimbik dopamin yoluna özel bir vurgu yapmaktadır (13). Davranışsal bağımlılıklar da doğal ödüllerin aynı sistemleri hedef alması kumar gibi davranışların aslında nasıl bağımlılık yaptığı ile ilgili bilgilerin ortaya çıkarılmasında olanak sağlayabilir. Bağımlılık yapan maddelerin etkileri kumar oynama bozukluğu olan kişilerde bulunmaması veya en azından minimal olması beklenmektedir. Bu argüman ekzojen madde etkileri tarafından bozulmamış beyinlerde bağımlılık sürecini incelemek için bir araç sunabilir (10).

DSM-5 kumar oynama bozukluğu ölçütleri; Düzensiz kumar oynamak, kumar oynamakla sıkça uğraşmak, aynı seviyede istenen deneyimi (tolerans) almak için daha fazla parayla kumar oynamak, kumar oynamayı durdurma (çekilme) sırasında, huzursuzluğu veya sinirliliği kontrol etmek veya durdurmak için tekrarlanan başarısız çabalar, hayatın temel alanlarında kumar oynanması, disforik bir durumdan kaçmak için kumar oynamak, kumarla ilgili kayda değer kayıpları kovalamak ve yeniden kazanmaya çalışmak, kumarla ilgili önemli ilişkilerde bulunmak ve kumar oynamak için diğerlerine güvenmek şeklinde 9 ölçütten oluşmaktadır. DSM-5'in kumar oynama bozukluklarının klinik tanımındaki önemli bir değişiklik de, bir kişinin kumar oynamayı finanse etmek için yasadışı faaliyetlerde bulunma zorunluluğunu kaldırması olmuştur. Ek olarak, kapsayıcı ölçütlerin eşiği, 5'ten 4'e indirilmiştir; Bu yeni eşiğin, sınıflandırma doğruluğunu iyileştirdiği ve yanlış negatiflerin oranını azalttığı düşünülmektedir. Bununla birlikte, kumar bozukluğu (9 kriterin 4'ü) ile madde kullanım bozukluğu (MKB) (11 kriterin 2'si) tanısal ölçütleri arasındaki farklılık muhtemelen kumar oynama bozukluğunun görece yaygınlığını ve tanılandırma çalışmalarını kısıtlayacaktır. Nitekim Patolojik kumarbazların belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan South Oaks Kumar Tarama Testi/SOKTT'nin (South Oaks Gambling Screen-SOGS) gibi tarama araçlarını kullanan epidemiyolojik çalışmalar, DSM kriterlerini kullananlardan daha sık prevalans tahminleri oluşturmuştur (14-16).

EPİDEMİYOLOJİ

Meta-analitik veriler, yetişkinler için PKO'nun yaygınlığının %0,1-2,7 arasında olduğunu bildirmektedir (17). Yetişkin nüfusun yaklaşık %0,2-5,3'ü yaşamlarının bir noktasında kumar bozukluğu geliştirmektedir (18-20). Çok sayıda çalışmada erkek cinsiyet, genç yaş, yaşanılan bölge, düşük sosyoekonomik durum gibi sosyodemografik özellikler ile erken yaşta kumar aktivitelerinin başlaması, psikiyatrik eştanı olması, olumsuz çocukluk yaşantıları, kumar ve madde aile öyküsü gibi faktörler PKO için risk faktörü olarak belirlenmiştir (21-29).

Cinsiyet araştırmalarında PKO'nun yaşam boyu yaygınlığı erkeklerde kadınlardan daha yüksek bulunmuştur (30,31). Kumar oynama bozukluğunun yaygınlığı, kumar oynayan bireylerin (yaşamlarının en az 1 yıl içinde beş veya daha fazla kez) örnekleminde incelendiğinde, erkeklerin %1.92'si ve kadınların %1.05'i PKO ve erkeklerin %20.43'ü ve kadınların %15.09'u sorunlu kumar oynama ölçütlerini karşıladığı bildirilmiştir (32). PKO tanımlı erkekler stratejik veya "yüz yüze" kumar oynamaya (örn. poker), yasadışı eylemlerde bulunma eğilimlerine ve MKB'lara sahip olmalarına rağmen, kadınların daha az kişilerarası kumar oyunları oynadığı, daha çok nonstratejik oyunları tercih ettikleri (örneğin slot makineleri) ve

daha çok kişisel sorunlardan kaçmak için kumar oynadıkları bildirilmektedir (33-35). Daha erken başlangıçlı PKO olan bireylerin (25 yaşından önce olanlar) erkek olma olasılıkları daha yüksek, duygudurum bozukluğuna sahip olma olasılıkları ise daha düşük bulunmuştur (36).

Genel nüfusa kıyasla, PKO bireylerin intihar riski artmıştır (37). Avusturya, Almanya ve ABD'deki çalışmalar PKO bireyler arasında intihar düşüncesi ve intihar girişimi oranlarını sırasıyla %17-80 ve %4-23 arasında bildirmiştir. Tedaviye katılan popülasyonlarda yapılan bir çalışmada ise PKO'lu bireylerin % 32'sinin intihar düşüncesi yaşadığını ve %17'sinin en az bir intihar girişimi olduğu bildirilmiştir (38).

KOMORBİDİTE

Yakın zamandaki bir meta-analiz, kumar oynama bozukluğu ve madde bağımlılığı arasında %57,5'lik bir komorbidite olduğunu göstermektedir (17). MKB'ları olan bireyler arasında, düzensiz kumar oynama olasılıkları neredeyse üç kat artmıştır (39). Diğer davranışsal bağımlılıkların klinik örnekleri de MKB'ları ile birlikte ortaya çıkmanın yaygın olduğunu düşündürmektedir (40). Bu bulgular davranışsal bağımlılıkların MKB'ları ile ortak bir patofizyolojiyi paylaşabileceğini düşündürmektedir (41).

Düzensiz kumar oynama, aynı zamanda, dürtü kontrol, duygudurum, anksiyete ve kişilik bozuklukları da dahil olmak üzere çeşitli psikiyatrik rahatsızlıklar ile birlikte ortaya çıkmaktadır (16,42-44). Duygudurum Bozukluklarının ve anksiyete bozukluklarının uygunsuz başa çıkma mekanizmaları yoluyla kumar bozukluğuna neden olabileceği önerilmektedir (45,46). Bununla birlikte, uzun süreli çalışmalar, PKO'nun ortaya çıkışında duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları ve MKB 'lar ile ilişkili olduğunu ileri sürmektedir (47). Ek olarak tıbbi rahatsızlıklar ve akıl sağlığı bozukluklarının özellikle yaşlı yetişkinler arasında düzensiz kumar oynama ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar bulunmuştur (48,49). Duygudurum düzeyinin düşük olmasının, gençlerde ve reşit olmayanlarda (Mullin ve Hinshaw, 2007), kumar oynama bozukluğu, oyun bozukluğu ve internetle ilgili bozukluklar gibi risk davranışlarının olasılığını artıran bir faktör olduğu düşünülmektedir (50,51).

KUMAR OYNAMA BOZUKLUĞUNDA FENOTİPİK ÖZELLİKLER

Kumar bozukluğunun patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamış olsa da, artmış dürtüsel davranış, riskli karar verme, artan duyu arayışı, bilişsel çarpıklıkların varlığı, artmış kompulsivite ve ödül duyarlılığı da dahil olmak üzere bir dizi çekirdek fenotipin yer aldığı konusunda geniş bir fikir birliği vardır (52,53). Dürtüsel eylem bir yanıt vermeye engel olamamak olarak tanımlanabilir. Davranış bilimleri açısından, dürtü kontrolü yiyecek, cinsellik ya da yüksek derecede arzulanan diğer kazançlar için içsel ya da dışsal olarak harekete geçirilen güçlü bir isteği modüle eden aktif bir inhibitör mekanizma şeklinde tarif edilir (54). Bu inhibitör mekanizma ile koşullu yanıtlar ve refleksler geçici olarak baskılanabilir ve böylelikle daha yavaş bilişsel mekanizmalar davranışı yönlendirebilir. Bu sürece yanıt engellenmesi (response inhibition) adı verilir. Kumarbazları sağlıklı kontrol ile karşılaştırılan çalışmalarda, PKO'da dürtüsellikte daha çok bozulma olduğu, fakat nöropsikolojik testlere bakıldığında dürtüsellikte artmanın davranışsal inhibisyon kontrol sistemindeki yetersizlikten kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir (55-58).

Araştırmalar, kumar oynama bozukluğu ile madde kullanım bozukluklarında dürtüsellığı ortak bir fenotipik özellik olarak belirtmektedir. Dürtüsellik, beklenmedik bir şekilde riskli olabilecek veya olumsuz sonuçlara yol açabilecek beklenmedik cevap verme ve aceleyle karar verme ile karakterize edilen çok faktörlü bir özelliktir (59). Hafif kumar oynama bozukluğu olan klinik olmayan bir grupta yapılan çalışmada, Cambridge Gamble Task (Cambridge Kumar Deneyi)'de riskli karar vermede (dürtüsel seçim) bir yükselme gösterilmiştir. Aynı çalışmada alkol bağımlılığı olan ikinci bir grup hastada da riskli karar vermede yükselme görülmüştür (60). Bu çalışmada alkol bağımlısı grup, kumarbazlarda

görülmeyen muhtemelen alkolle ilişkili lateral prefrontal korteks (LPFC)'deki değişikliklere bağlı tepki inhibisyonunda (dürtüsel eylem) ve uzamsal çalışma belleğinde ek bozulmalar da göstermiştir (55). Çalışmalarda kumar oynama bozukluğu olanların dürtüsellik ölçeklerinde sağlıklılara göre daha yüksek puan aldıkları, davranışsal inhibisyon testlerinde daha çok dürtüsel seçimde bulundukları ve daha az avantajlı karar vermeye yatkın oldukları saptanmıştır (61).

Davranışsal ve madde bağımlılığı olan bireyler, dürtüsellik ve duygusal çıktıları değerlendiren öz bildirim ölçümlerine yüksek puan vermiş ve genellikle zarardan kaçınma önlemleri konusunda düşük puan almışlardır (12,62). Bazı veriler, kumar bağımlılarının yüksek düzeyde zarardan kaçınma sergileyebildiğini ve bağımlılığı olan kişiler arasında önemli bireysel farklılıklar olabileceğini öne sürmektedir (63,64). Bu çalışmalardan ortaya çıkan düşünce, kumar oynama bozukluğu da dahil olmak üzere bir dizi bağımlılık bozukluğunda riskli davranışların gelişimine yatkınlığı yansıtan ortak fenotipik özelliklerden birinin dürtüsellik olduğudur (65).

Nörobilişsel ölçümlerde davranışı engelleme ve karar verme süreçlerindeki bozulmaların PKO'nın şiddeti ve relapsı olasılığı ile pozitif ilişkisi bulunmuştur (66,67). MKB'lu bireylerde olduğu gibi, düzensiz kumar oynamaya sahip bireyler, riskli karar verme ve dürtüselliklerinde bozulma göstermiştir (60). Iowa Kumar Deneyi (Iowa Gambling Task) ile yapılan ölçümlerde kumar ve MKB'larında risk/ödül karar verme süreçlerinde kontrol grubuna göre anlamlı oranda bozulma görülmüştür (68).

Bağımlılık yapan davranışları kontrol için anında ödül veya kullanımın gecikmesi ile ortaya çıkan olumsuz sonuçları erteleme gibi müdahaleler yapılabilir. Bu süreç, bağımlılık davranışında bulunmaya yönelik motivasyonları teşvik eden subkortikal süreçler üzerindeki prefrontal korteksin kontrolüyle sağlanabilir (69). PKO ve MKB'lara sahip bireyler daha küçük ve daha erken ödülleri daha büyük olanlara göre seçmeye daha yatkındırlar (70,71). Dürtüsel seçim yapmanın ölçülmesinde kullanılan testlerden biri "gecikme indirimi" (delay-discounting)'dir. Burada bir ödülün verilmesi geciktiğinde subjektif olarak değerini kaybetmesi söz konusudur. Bu tür testlerde hemen verilen daha küçük bir ödülün mü yoksa daha sonra verilen daha büyük bir ödülün mü, tercih edileceği belirlenmeye çalışılır. Dürtüsel seçim hemen verilen küçük ödülün seçimi olarak tanımlanır. Ödülün subjektif değerini, ödülün büyüklüğü ile bu ödülün verilmesindeki gecikme süresi arasındaki ilişki belirler. Öyle bir zaman noktası vardır ki, o noktada küçük ödül geciken büyük ödülünden daha çok tercih edilir, fakat bu dürtüsel seçeneği seçme eğilimi daha büyük ödülün gecikme süresi kısaldıkça azalır. Diğer bir deyişle, eğer gecikme yeterince kısa ise normal kişiler daha büyük ödülü seçer. Gecikme arttıkça, tercih hemen verilen küçük ödüle doğru kayar. Dürtüsellliği yüksek denekler küçük ödülü daha kolaylıkla seçer (72). Ancak son zamanlarda yapılan bir çalışma, PKO'da tedavi öncesi ve tedavi gören bireylerde bir yıl sonra yapılan değerlendirmede gecikme indiriminin farklı olmadığını düşündürmektedir (73).

Duygu arayışı ya da yenilik özelliklerine sahip bireyler çeşitli, yeni, karmaşık ve yoğun durum ve deneyimleri takip etme eğilimindedirler ve bu deneyimler uğruna fiziksel, sosyal ve finansal riskler almaya isteklidirler (74). Duygu arayışı ve yenilik arayışları madde kullanımı ve riskli cinsel davranışlar da dahil olmak üzere, insanlarda problem davranışları ile birlikte sürekli olarak ilişkilidir (74). Kullanılan ölçeklere ve çalışılan popülasyonlara dayanan bazı farklı raporlar olmasına rağmen, kumar bozukluğu olan hastalarda sağlıklı gönüllülerle kıyaslandığında daha fazla duygu arayışını destekleyen güçlü kanıtlar bulunmaktadır (75).

Yapılan bir çok araştırmada, kumar oynama bozukluğunun temelinde bilişsel bozukluk olduğu öne sürülmüştür (76). Kumar oynama karar verme davranışının bir göstergesidir. Van Holst ve arkadaşları patolojik kumarın başlamasında ve sürmesinde önemli olan karar verme davranışı ile ilişkili üç faktör belirlemişlerdir (77). Bunları; ödül ve ceza duyarlılığında değişiklik, dürtüsellikte artma, hatalı güçlü karar verme olarak ifade etmişlerdir. Kumar oynamada ödül ve ceza duyarlılığını araştıran çalışmalar az olmasına karşın, ilişkili olmadığını belirten yayınların yanı sıra, yüksek ödül duyarlılığı ile kumar oynama arasında ilişki olduğunu öne süren çalışmalarda bulunmaktadır (78). Bazı yazarlar, ceza hassasiyeti ve artmış ödül

duyarlılığının kumar oynama bozukluğunun gelişmesinde açıklayıcı bir sebep olabileceğinden bahsetmişlerdir (79). Kumarbazlarda ödüle aşırı duyarlılık ve ödül arayışını engelleme konusunda yetersizlik olduğu bilinmektedir (80).

Standart bir kumar tanımı, bir kimsenin, daha büyük bir ödülün belirsiz bir beklentisi üzerinde, bir değeri olan bir şeyi (yani bir bedeli kabul etmek) riske atmasını ifade eder (2). Kumar oynamada şans unsurunun olması bilişi etkilemektedir. Yaşamda bir çok olasılık vardır ve beyin bu olasılıklara karşı hassas bir şekilde evrimleşmiştir. Ancak kumar oyunları çoğunlukla rastgele (piyangolar, rulet) veya ılımlı bir beceri derecesi (blackjack, spor bahisleri) içermektedir. İnsanlar kumar oynama oyunlarında ön plana çıkan ve kumarla ilgili bilişsel çarpıklıklar olarak bilinen şans koşulları altında bilişsel işlemede bir dizi sistematik hata gösterirler (81,82). Kumar oynama bozukluğu olanlarda bilgi işlemedeki hataların daha belirgin olduğu araştırmalarla desteklenmektedir. Bu kanıtların büyük bir kısmı, Kumarla İlgili Bilişler Ölçeği (83) ve Kumarla İlgili İnançlar Ölçeği (84) gibi çeşitli özel inanç ve önyargılardan istifade eden ve kumar oynama bozukluğu olan gruplarda yüksek puanlar veren öz bildirim raporlarından kaynaklanmaktadır (85-87) .

Kumar bozukluğunda görülen bilişsel çarpıtmalar arasında kumarbazların kazanma şansları, sonuçlara dair öznel kontrolleri, başarısızlığa yükledikleri anlamlar, kumar oynamaya devam etmeleri için gerekçeleri ve becerilerini tahmin etmeleri yer almaktadır (82,88). Örneğin, “kayıpları kovalamak” inancıyla ilgilidir. Finansal kayıplar, kumar oynamaya devam ederek kurtarılabilir ve İnsanlar kazandıktan hemen sonra bir kayıpla karşılaştırarak daha riskli kararlar alırlar (90). Nadir kumar oynayanlarda bilişsel çarpıtmalar nadiren bulunurken, bazı araştırmalar bu çarpıklıkların PKO’lu bireylerde şiddetlendiğini ve sık rastlandığını göstermiştir (89,90). Sağlıklı kontrollerde, ventromedial Prefrontal Korteks (vmPFC) ve dorsal anterior singulat kortekste (DACC) aktivite “kayıpları kovalamayı” seçmekle ilişkili bulunmuştur (91). Farklı bir çalışmada, sık kumar oynayan ve PKO bireyler sağlıklı kontroller ile karşılaştırılmış ve kayıp-takip koşullarında karar vermenin düzenlenmesi ile ilgili olan frontal kortikal bölgelerde ve DACC aktivitenin azaldığı saptanmıştır (89).

Araştırmalarda yaygın olarak kullanılan iki yaygın bilişsel bozulma türü üzerinde durulmuştur. Bunlar “kontrolün yanılsaması” ve “kumarbazın yanlışlığı”dır. Kontrol yanılsaması, bir oyunun, aslında sadece tesadüfen saptanan bir sonuç üzerinde bir çeşit beceri geliştirdiğini anlamlandıran bir oyunun alakasız özelliklerini ifade eder (92,93). Kumarbazlar, daha riskli ve araçsal eylemde bulunmadıkları seçimlerinde (örneğin, piyango numaralarını seçerek), araçsal eylem uyguladıklarında (örneğin, zar veya rulet topu atma) veya bir rakipin varlığı veya arka plan bilgilerinin kullanılabilirliği gibi birçok diğer özellikli bahislerde (örneğin, spor bahislerinde form rehberleri kullanarak) aynı inancı besleyebilir. Katılımcıların kontrol dışı bir yanıt-sonuç ilişkisi üzerindeki kontrol derecelerini tahmin ettikleri bir görevde, kumar oynama bozukluğu olan bireyler sağlıklı katılımcılardan daha yüksek algılanan kontrol inancı göstermiştir (94-96).

Bazı araştırmalar, kompulsivite yönlerinin davranışsal bağımlılıklara sahip bireyler arasında tipik olarak daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (39,97). Kompulsivite, algılanan olumsuz sonuçların önlenmesi için davranışları sürekli olarak gerçekleştirme eğilimini temsil etmektedir (98). Bazı araştırmacılar dürtüsel-kompulsif bir spektrum boyunca davranışsal bağımlılıkları kavramsallaştırmaktadır (98). Obsesif kompulsif bozukluklar (OKB) ve davranışsal bağımlılıklar arasında karmaşık bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Örneğin, düzensiz kumar oynamaya veya OKB’ye sahip olan grupların karşılaştırılmasında kumar bozukluğu olanlarda zihinsel faaliyetler üzerindeki kötü kontrol öne çıkmakta ve OKB’de olduğundan farklı olarak motor davranışlar üzerinde kontrolü kaybetme konusunda endişe taşımamaktadırlar (99).

NÖROTRANSMİTTER MEKANİZMALAR

Kötüye kullanılan maddelerin mesolimbik dopamin iletimini uyarmaları beyin ödül

sistemi kavramının temel taşlarından biridir (13,100). Bu sistemdeki patofizyoloji, kısmen belirsizliğini korusa da, kumar oynamanın merkezi olarak ortaya çıkmıştır. Ödül işleme ve karar verme görevlerini kullanan işlevsel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışmaları, kumar oynama bozukluğunu striatum, medial PFC, amigdala ve insula'yı içeren nöral devrede bulunan anahtar düğümlerdeki tutarlı anormallikleri tanımlar. Bununla birlikte, bazı araştırmalar bu sistemde hipoaktiviteye işaret ederken (101-103), diğerleri aynı bölgelerin hiperaktivitesini göstermektedir (104,105). Bu farklılıkların bir kısmı, bazı beyin bölgelerinin çözümlenmesindeki teknik sorunlar ve araştırmalardaki seçim, beklenti ve sonuç dönemlerini geçici olarak ayırmadaki tasarım zorluklarından kaynaklanabilmektedir.

Dopamin, öğrenme, motivasyon, önem atfetme ve ödül ve kayıpların işlenmesinde rol oynamaktadır (106). Genel olarak, pek çok monoaminerjik sistem, hayvan deneylerinde karar verme ile ilişkilendirilmiştir ve özellikle dopamin (DA) üzerinde çok fazla odaklanılmıştır. Örneğin, hayvan deneylerinde amfetaminle, D1 ve D2 reseptörleri DA sinyali ile modüle edilen sıçanlarda riskli seçimleri artırdığı bildirilmiştir (107). Öte yandan, D3 reseptörlerinin aktivasyonu ters etkiye sahip olduğu bulunmuş ve riskli seçenek seçiminde azalmaya neden olmuştur (107). Farelerde, DA nöronları üzerinde inhibitör tonu azaltan DA hücreleri üzerindeki GABA-A reseptörlerinin $\beta 3$ alt ünitesinin genetik olarak silinmesi, olasılıklı bir seçim görevinde risk alma davranışının artmasına neden olmuştur (108).

MKB'da ve davranışsal bağımlılıklarda dopamin ile ilgili çalışmalar ventral tegmental alandan ventral striatum alanına uzanan dopamin transmisyonunun ödül döngüsü üzerindeki etkileri üzerine odaklanmıştır. Yakın tarihli bir tek foton emisyonlu bilgisayarlı tomografi çalışması, bir motosiklet sürme bilgisayar oyunu sırasında ventral striatumda dopamin salınımının, amfetamin ve metilfenidat gibi psikostimulan ilaçlar tarafından indüklenenle karşılaştırılabilir olduğunu göstermektedir (109-111). Dopamin salınımının hem adaptif hem de uyumsuz karar verme sürecine dahil olabileceğini düşünülmektedir. PET (Pozitron Emisyon Tomografi) sonuçlarına göre yapılan bir çalışmada bir kumar oyunu sırasında, kumarın büyüklüğü açısından yapılan karşılaştırmada PKO ve sağlıklı kontroller arasında dopamin salınımı açısından hiçbir farklılık belirlenmemesine rağmen, PKO'lar arasında dopamin salınımı, PKO şiddeti ile pozitif korelasyon göstermiştir (112). Sıçanlarda ve insanlarda yapılan çalışmalara dayanan bir model D2, D3 ve D4 dopamin reseptörleri için farklı roller önermektedir. Dopamin reseptör agonist ilaçları Parkinson hastalığı olan hastalarda düzensiz kumar ve diğer davranışsal bağımlılıklar ile ilişkilendirilmiştir (113-115). Bununla birlikte, diğer faktörler (Parkinson başlangıcı, medeni durum ve coğrafi konumdaki yaş da dahil olmak üzere), davranışsal bağımlılıklar arasındaki ilişkilere bağımsız olarak katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, dopamin antagonist özelliklerine sahip ilaçların PKO tedavisinde etkinliği gösterilememiştir (116,117). Kumar bozukluklarında dopaminin kesin rolü tartışılmaya devam etmektedir (118). Son veriler D2, D3 ve D4 reseptörlerinden gelen uyarıların ayrılaştırılmasının PKO'nun patofizyolojisinde dopaminin rolünü açıklayabileceğini düşündürmektedir (119,120).

Davranışsal bağımlılıklarda serotonerjik nörotransmitter sistemi ile ilgili kanıtlar da vardır. Serotonin duygu, motivasyon, karar verme, davranışsal kontrol ve davranışların inhibisyonunda rol oynar. Düzensiz kumarda disregüle edilmiş serotonin işlevi davranışsal inhibisyona ve dürtüselliklere aracılık edebilir (42,121,112). PKO serebrospinal sıvıda 5 serotonin metaboliti 5-hidroksindoleacetic acid (5-HIAA) seviyelerinin azalmasıyla ilişkilendirilmiştir (122). Erkeklerde düşük platelet monoamin oksidaz seviyeleri (MAO) aktivitesi (serotonin aktivitesinin periferik bir belirteci olarak kabul edilir) PKO'da serotonerjik disfonksiyon için ek kanıt sağlamıştır (123,26). Özellikle bazı çalışmalarda serotonin 1B reseptörünün PKO şiddeti ile ilişkisi konusunda anlamlı veriler elde edilmiştir (62,124).

NÖRAL SİSTEM

Çeşitli bağımlılık yapıcı maddelerin zararlı etkileri kapsamlı bir şekilde incelenmiştir,

uzun seyirli nörogörüntüleme çalışmaları alkol bağımlılığının bir çok beyin bölgesinin ilerleyici atrofi ile ilişkili olduğu, frontal ve serebellar ağlarda atrofının yoğunlaştığı saptanmıştır (125). Postmortem çalışmalarda metamfetamin kullanıcılarında orbitofrontal kortekste hücre ölümünün histolojik belirleyicileri tanımlanmıştır (126). Kısa süreli (2 haftalık) kokain rejimlerinin deney hayvanlarında beyinde inhibitör kontrol mekanizmalarında kalıcı değişiklikleri indüklediği gösterilmiştir (127). Bu tür etkiler genellikle nörotoksikite olarak adlandırılır. Kumar oynama bozukluğunda, fMRI ve PET çalışmalarının sayısı gün geçtikçe artmakta ve bulgular bu hastalığın beyin çeşitli bölgelerindeki fonksiyonel bozukluklarına bağlı olduğunu göstermektedir (128-130).

Davranışsal ve madde bağımlılıklarında nöral yollar ile ilgili nörogörüntüleme çalışmaları, özellikle frontal ve striatal bölgeleri üzerinde durmaktadır. Ödül işleme ve karar verme görevleri ile ilgili çalışmalarda subkortikal (örn. Striatum) ve frontal kortikal alanlardan, özellikle vmPFC'in önemli fonksiyonları tanımlanmıştır. PKO'lar arasında, sağlıklı kontrollere göre kumar oynama ve karar verme görevleri sırasında vmPFC etkinliğinin hem düştüğü (101,131-133) hem de arttığı (134) bildirilmiştir.

PKO'larda kumar oynama motivasyonun da hem düşmüş (135) hem de artmış (136,137) vmPFC etkinliği ile ilişkisi bildirilmiştir. MKB'lu hastaların bulgularından farklı olarak, PKO'ların küçük örneklerini içeren 116 çalışma, kontrollerden beyaz veya gri cevherde önemli hacimsel farklılıklar göstermemiştir (138,139). MKB'larda gözlemlenen hacimsel farklılıkların, kronik ilaç kullanımının olası nörotoksik etkilerini temsil edebileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, daha büyük örneklerin kullanıldığı daha yeni veriler, MKB'lardaki bulgulara benzer şekilde, bozuk kumar oynamaya sahip bireylerde daha küçük amigdalar ve hipokampal hacimleri göstermektedir (140). Ventral tegmental alandan nükleus accumbense uzanan mezolimbik yol hem madde hem de davranışsal bağımlılıklarda rol oynamaktadır (141,142). Parasal ödül beklentisi sırasında (131,132) ve kumar oynama simülasyonlarında (101) PKO'larda göreceli olarak azalmış ventral striatal aktivasyon bildirilmiştir.

Bağımlılığın gelişiminde davranış baskılamada bozulmanın arttığı bilinmektedir (143). Baskılamada gecikme olması yürütücü işlevlerle ilgilidir. Başarılı bir davranışsal inhibisyon dopaminerjik ve serotonerjik yollar ile prefrontal subkortikal yapılarla ilişkilidir (144). Dorsolateral prefrontal korteks (DLPFK) çalışma belleği ve yürütücü işlevleri yönetir. Burada inhibisyon, planlama, bilişsel esneklik gibi karmaşık süreçler yer alır (145). Patolojik kumar oynamanın frontal lob fonksiyonunda bozulma ile ilişkili olduğu, bilateral vmPFC lezyonu olanlarda da benzer davranışların ortaya çıktığı görülmüştür (56,77,146,147). Özellikle Rahman ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada PKO'da davranışsal inhibisyon ile hipokampal ve amigdala hacimleri pozitif ilişki belirlenmiştir (140). Kumar oynama bozukluğu olan hastaların, Iowa Kumar Testi'ni uygularken ödülle ilişkili karar verme durumundaki davranışları inceleyen başka bir çalışmada, hemisfer aktivitelerinin eş zamanlı EEG ile değerlendirilmiş ve dezavantajlı kartları seçen bütün katılımcılarda sağ hemisfere kıyasla sol hemisferde daha önemli miktarda aktivasyon saptanmıştır. Araştırmacılar davranış yönlendirememenin beyin aktivitelerine bağlı olduğunu söylemişlerdir (147). PKO kişilerin sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bu çalışmalarda özellikle amigdala ve hipokampal hacimlerde değişim olduğu ispatlanmıştır (54).

Nöroanatomik veriler beyindeki yapısal değişiklikleri kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulmaktadır. Ancak bu değişikliklerin çoğu madde bağımlılığı ile karşılaştırıldığında önemsiz görünmektedir. Kumar oynama bozukluğu gelişimi öncesi ve sonrası kumar oynama bozukluğu olan kişilerde değişimleri gösteren prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

GENETİK

Ailesel ve ikiz çalışmalarda kumar bozukluğu tanısı konan bireylerin aile üyelerinde daha yüksek Kumar bozukluğu yaygınlığı bildirilmiştir, bu da ailesel geçişin Kumar bozukluğunun etiyolojisinde rol oynadığını göstermektedir. Klinik örneklerde yapılan

çalışmalar PKO'lu bireylerin birinci derece akrabaları arasında %20'ye varan yaşam boyu PKO prevalansını bildirmiştir (148). Üç ikiz çalışmasında da PKO'nun gelişiminde genetik faktörlerin rolüne dair kanıtlar elde edilmiştir (29,149,150). Bu çalışmalar aynı zamanda hem erkekler hem de kadınlarda PKO ve alkol kötüye kullanımında bir risk olduğunu düşündüren ortak genetik risk faktörleri olduğunu ortaya koymuştur (151).

İkiz çalışmalarda PKO riskinin toplam varyansına genetik faktörlerin çevresel faktörlerden daha fazla katkıda bulunabileceği ileri sürülmektedir (29,151). Davranışsal bağımlılıklarla ilgili bir kaç moleküler genetik çalışma yapılmıştır. Dopamin aktarımıyla (örneğin, Ankl1 ile bağlantı dengesizliği olan DRD2 Taq1A1) ilgili genetik polimorfizmler düzensiz kumar oynama ile ilişkili bulunmuştur (152,153). Diğer araştırmalar PKO'da serotonin transmisyon genlerindeki allelik varyantlara (ör. 5HTTLPR ve MAO-A) işaret etmektedir (125,154). Ayrıca DRD3, DRD4, HTR2A ve COMT dahil olmak üzere bir dizi gende polimorfizmler PKO ile ilişkilendirilmiştir (123,125,155-158). Madde kullanım bozukluğu olan anne babaların çocukları, alternatif bir yüksek riskli grup oluştururlar ve aynı zamanda dürtüselliğe de yüksek risk gösterdikleri saptanmıştır (159). Prospektif çalışmalar, premorbid yakınlık için etkili kanıtları sağlamaktadır (160-162). Davranışsal bağımlılıklarla ilgili genleri ve gen-çevre etkileşimlerini araştırmak için daha ileri araştırmalara ihtiyaç vardır.

TEDAVİLER

Farmakoterapi

Davranışsal ve madde bağımlılıklarının iki farklı bağımlılığı temsil edip etmediğini veya bir çekirdek bağımlılık sendromunun farklı ifadeleri olup olmadığını belirlemek için daha ileri araştırmalara ihtiyaç vardır. Bununla birlikte, bozukluklar arasındaki örtüşmeler MKB'ları için uygulanan spesifik tedavilerin, davranışsal bağımlılıklar için de yararlı olabileceğini düşündürmektedir (7).

Bağımlılık tedavisi üç aşamaya ayrılmaktadır. İlk aşama detoksifikasyon fazıdır ki yoksunluk belirtilerini (örn. hem davranışsal hem de madde bağımlılıklarında mevcut olabilen anksiyete, sinirlilik ve duygusal dengesizlik) azaltmayı ve sürekli olarak ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Bu ilk aşama da yoksunluk belirtilerini hafifletecek ve geçişe yardımcı olabilecek ilaçlar kullanılabilir. İkinci aşama, nüksetmeyi önlemek için sürekli motivasyon geliştirmeye, isteklerle başa çıkmaya yönelik stratejileri öğrenmeye ve bağımlılık davranışlarının yerini alacak yeni ve sağlıklı davranış kalıplarını geliştirmeye odaklanan iyileşme sürecidir. Bu faz ilaçları ve davranışsal tedavileri içerebilir. Üçüncü olarak, nüksü önlemeyi ve uzun vadede bağımlılıkla ilgili davranışlardan uzak kalma durumunu sürdürmeyi amaçlamaktadır. Bu son aşama, motivasyonun azalması, haz veren deneyimleri bağımlılık yapan davranışa bağlayan ilişkili öğrenme ipuçlarının yeniden canlandırılması, dışarıdan (örn. insanlar, yerler) ve içten kaynaklanan iyileşme sürecini tehdit edebilecek baştan çıkarmalarla yenileme olasılığının yüksek olduğu dönemdir. Stres, kişilerarası çatışma, eş tanımlı ruhsal durum belirtileri bağımlılığın yenilenmesi için öncü ipuçları sağlamaktadır. PKO bireylerin sadece % 10'u Her ne kadar tedavi arama oranları daha fazla bozukluk şiddeti olanlar için daha yüksek olsa da, tedaviye başvurmaktadır (6). PKO tedavisine yönelik yaygın olarak bildirilen engeller utanma, damgalama korkusu, sorunu kabul etmede zorluklar ve tedaviyle ilgili konulardır (etkin tedavilerin işe yararlılığı, maliyet ve zaman kaygıları) (163). PKO'ya yönelik tedavi için herhangi bir ilaç yasal onay almamıştır. Bununla birlikte, çeşitli farmakolojik ajanların çoklu çift kör, plasebo kontrollü çalışmalarda plaseboya üstünlüğü gösterilmiştir.

Günümüzde en güçlü ampirik destekli ilaçlar opioid reseptör antagonistleridir (naltrekson, nalmeferen). Bu ilaçlar, uyuşturucu (özellikle opiat) ve alkole bağlı hastaların birkaç on yıl boyunca klinik yönetiminde kullanılmıştır ve daha yakın zamanlarda bozulmuş kumar ve diğer davranışsal bağımlılıkların tedavisi için değerlendirilmiştir (164,165).

Bir çift kör çalışma, naltreksonun kumar oynama, kumarla ilgili düşünceler ve kumar oynama davranışlarının yoğunluğunu azaltmada etkinliğini göstermiştir; özellikle, daha yüksek

yoğunlukta kumar alışkanlığı bildiren bireyler tedaviye cevap vermiştir (166). Bu bulgular daha geniş, uzun çalışmalarda çoğaltılmıştır (167). Naltreksonun kesilmesinden sonra da pozitif etkilerin sürdüğü bildirilmiştir (168). Çift-kör, plasebo-kontrollü tasarımlar kullanan iki büyük, çok merkezli çalışmada kumar için tedavide nalmefenin yüksek dozları ile plasebodan istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmiştir (169,170). Diğer veriler, daha düşük dozların naltrekson için yeterli olduğunu ve daha az olumsuz etkilerle ilişkili olduğunu düşündürmektedir (167,170). Tedavi öncesi kumar alışkanlıklarının yoğunluğu ve ailesel bir alkolizm öyküsü gibi faktörler PKO'da opioid antagonist tedavi sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir. Bu ve benzer sonuçlar tedaviye yanıt açısından önemli bireysel farklılıklara işaret etmektedir (171). Opioid antagonistleri PKO'da umut verici olmuştur. Opioid reseptörleri, mezolimbik sistemde yaygın olarak dağılmıştır ve ödülün işlenmesinin hedonik yönleriyle ilgilidir (172). DA salınımını azaltan opiat antagonistleri, Ventral Striatum'da ödülle ilişkili yanıtları zayıflatır ve bir kumar faaliyeti sırasında mPFC (medial prefrontal korteks)'de ceza duyarlılığını artırır (173). Alkol kullanım bozukluğu olan hastalarda alkol tüketimini azaltan naltrekson ve nalmefen içeren iki prototipik nonspesifik opioid antagonisti, PKO için beş RKÇ (Randomize kontrollü çalışma)'da incelenmiştir (174). Meta-analizde opioid antagonistler küçük ancak plaseboya göre anlamlı bir etki göstermişlerdir. Diğer ilaç ve psikoterapi çalışmalarına benzer şekilde, bırakma oranları yüksek olmuştur (%45.8-66). Bazı veriler bu ilaçların aile öyküsü olan bireylerde özellikle yararlı olduğunu göstermiştir (174).

Selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI'lar) bozuk kumar oynamanın tedavisinde kullanılan ilk ilaçlardan biri olmasına rağmen, SSRI'ları değerlendiren kontrollü klinik çalışmalar hem davranışsal hem de madde bağımlılığı için karışık sonuçlar göstermiştir (97). Antidepresanların (fluvoksamin, paroksetin, sertralin ve bupropion) plaseboya karşı etkilerini inceleyen altı RKÇ'yi içeren bir meta-analiz, plaseboya kıyasla antidepresanların istatistiksel olarak anlamlı bir yararı bulamamıştır (174). Klomipramin, fluoksetin, sitalopram dahil olmak üzere diğer antidepresanlar ve nefazodon, açık etiket çalışmalarında bazı olumlu sonuçlar göstermiştir. Ancak bu çalışmalar küçük boyutlu ve kısa takip süreleriyle sınırlı kalmıştır. Fluvoxamine ve paroksetine'nin plaseboya göre daha üstün olduğunu bildiren çalışmalar da vardır (175,176). SSRI kumar ve diğer davranışsal bağımlılıklar açısından tedavide önemli bir araştırma alanıdır ve daha çok araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Bir RKÇ, PKO ve bipolar spektrum bozuklukları (büyük ölçüde bipolar II bozukluğu) olan hastalarda lityum kullanımının olası yararlarını bildirmiştir (177). Plasebo ile karşılaştırıldığında, bireyler PKO belirtilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma ve azalmış duygulanımsal istikrarsızlık göstermiştir (178).

Glutamaterjik tedaviler, küçük kontrollü çalışmalarda karışık sonuçlar göstermiştir. Bağımsız bir ajan olarak N-asetil sisteinin davranışsal tedavi ile birlikte sınırlı bir etkinliği gösterilmiştir (179,180). Antiglutamaterjik ve pro-GABA ve a-amin-3-hidroksi-5-metil-4-izoksazolepropionik asit (AMPA) reseptör antagonist özellikleri ile antikonvülsan bir ilaç olan topiramat, 12 haftalık RKÇ'da plaseboya üstün bulunmamıştır (181). Ayrıca, bu ve diğer farmakoterapi çalışmalarının sonuçları küçük örnekleme sahip olmaları ve kısa süreli tedavi süreleri içermeleri nedeniyle sınırlıdır.

Psikoterapiler

BDT (Bilişsel Davranışçı Terapi) randomize çalışmalarla desteklenmiştir. Bu yarı yapılandırılmış ve problem odaklı bir yaklaşımdır. Zorlayıcı davranışları sürdürdüğü düşünülen irrasyonel düşünce süreçlerine ve inançlarına odaklanmaktadır. Terapi sırasında, hastalar bu kalıpları değiştirmek ve bağımlılık davranışlarını kesmek için beceri ve stratejileri öğrenir ve uygular (182,183). Terapistler, alternatif davranışlara ve bir dizi hedefe yönelik, açık, sistematik olarak etkileşime girerek işlevsiz duyguların, davranışların ve bilişsel süreçlerin değiştirilmesini kolaylaştırır. BDT çok yönlüdür, ancak tipik olarak önemli olayların ve ilgili hislerin, düşüncelerin ve davranışların bir günlüğünü tutmayı içerir. Uyumsuz olabilecek kayıt bilişleri, varsayımları, değerlendirmeleri ve inançları belirler. Davranış ve tepki vermenin yeni yollarını denemek ve PKO'da finansmanı uygun şekilde yönetmek için öğrenme tekniklerini

kullanır (184). Bu faktörler, başlangıçtaki yoksunluk için önemlidir, ancak aynı zamanda yinelemeyi önleme için de önemlidir. Kullanılan terapötik teknikler, belirli tipte hastalara veya problemlere göre değişebilir. BDT yaklaşımları, tedavi sürecinde ve sonrasında kumarla ilgili değişkenlerin takibi ve iyileşme süreci ile ilgili randomize, kontrollü çalışmaların bulunması, meta analizlerinin yapılmış olması sebebiyle (185) psikoterapötik yaklaşımların en güçlü kanıt tabanına sahiptir (186). BDT yaklaşımlarında değişiklikler olsa da birkaç RKÇ'da kumar oynama belirti şiddetini, mali kayıpları ve kumar oynama sıklığını azalttığı gösterilmiştir (186).

Zayıf başa çıkmayı belirleme ve modifiye etmeye odaklanan bir BDT modalitesi ile Bu BDT modalitesinin yanı sıra Adsız Kumarbazlar (AK) grubunun birlikte etkisini, tek başına AK'ın etkisi ile karşılaştıran bir RKÇ, başa çıkma becerilerinin edinilmesinin tedaviden bağımsız olarak kumar oynama davranışlarındaki azalmaya aracılık ettiğini bulmuştur (187). Özlemle ilgili tetikleyicileri tanımlamak ve yönetmek için öğrenme stratejileri, subkortikal beyin bölgelerini içeren motivasyonel sürücüler üzerinde prefrontal kortikal kontrolün artmasına aracılık ettiği düşünülmektedir (188,189).

Başka bir BDT modalitesi öncelikle PKO'da bulunan bilişsel çarpıklıkları ve önyargılı bilgi işlemeyi düzeltmeye odaklanır (87). Bu süreç, çatışan motivasyonel durumları kodlayan beyin devrelerinin dengeleme aktivitesini içerebilir (örneğin, dorsal anterior singulat, insula ve PFC'nin ödülle ilişkili olarak artmış aktivasyonu). Ancak, farklı PKO psikoterapilerini (yani bilişsel, davranışsal, motivasyonel) karşılaştıran bir çalışma, bilişsel çarpıklıklara değinmenin, onları açıkça hedeflemeyen psikoterapilerle kıyaslandığında üstün sonuçlar vermediğini ortaya çıkarmıştır (190).

Motivasyonel görüşmenin (MG), PKO'daki kumar sıklığı ve mali kaybı ya tek başına bir tedavi olarak ya da BDT ile birlikte azalttığı gösterilmiştir (191,192,193). MG hastaların davranışlarını değiştirmelerine yardımcı olacak "değişim konuşmasını" ortaya çıkarmak için özel teknikler kullanır. PKO'da psikoterapilerin bir meta-analizinde tedavinin sonunda uygun kısa ve uzun dönem düzelmeler bildirilmiştir (185). Ancak psikoterapi çalışmalarındaki oranlar genellikle yüksektir, bu da bulgulara karşı bir geçerlilik tehdidi oluşturmaktadır.

Diğer Tedaviler

BDT gibi psikoterapik tedavilere ek olarak, kendi kendine yardım seçenekleri de mevcuttur. Bu tür seçeneklerin bir dizi birey için yararlı olduğu bulunsa da, özellikle bozuk kumar oynama için tanı ölçütlerini karşılamayan ve psikoterapötik müdahaleyi çok maliyetli veya yoğun bulmuş olan kişiler için özellikle uygun olabilir. Karşılıklı desteğe dayalı popüler bir kendi kendine yardım grubu, AK grubudur. Adsız Alkoliklerin 12 aşamalı modeline dayanarak, AK grubunda daha deneyimli grup üyelerinin bir destek ağı ile birlikte kolaylaştırılan remisyona olan bağlılığını vurgulamaktadır. AK grubunda süreç kumar oynama davranışı üzerinde kontrol kaybının kabul edilmesi; güç kazandıracak daha yüksek bir gücü tanımak; geçmiş hataları incelemek ve değişiklik yapmak; yeni bir davranış koduyla yeni bir yaşam sürdürmeyi öğrenmek; mesajın diğer sorunlu kumarbazlara yardım etmesi ve taşınması adımlarını içermektedir (194). AK gruplarının değişen derecelerde kumar şiddetine sahip olan katılımcılar için yararlı etkileri olduğu gösterilmiştir (195). AK gruplarının faydaları, yardımcı kişiselleştirilmiş terapi ile artırılabilir ve bu iki yaklaşım birlikte tedaviye devamlılıkta karşılıklı olarak ek bir yarar sağlayabilir (196). Meta-analizler, diğer kendi kendine yardım müdahaleleri (ör. kendi kendine yardım çalışma kitapları ve ses bantları)'nin PKO'da yararlı etkilerini, plasebodan üstün olduklarını ortaya koymakla birlikte, pozitif etkilerin deneysel olarak test edilmiş diğer psikoterapötik yaklaşımlar da olduğu kadar güçlü olmadığını göstermiştir (185).

Hem psikoterapötik hem de farmakolojik tedavilerin etkilerine aracılık eden kesin nöral mekanizmalar belirsizliğini korumaktadır. Bu konuda yapılacak araştırmalar bu konunun daha iyi anlaşılmasına ve özgün tedavilerin altında yatan mekanizmalara açıklık getirebilir. Tedavilerin geliştirilmesine ve fenotipik olarak çeşitlilik gösteren bağımlılık grubu hastalarında uygun fenotipik alt gruplara uygun ve daha spesifik tedavilerin oluşturulmasında yarar sağlayabilir. Özellikle davranışsal bağımlılıklarda tedavide umut verebilecek bazı hususlar henüz incelenmemiştir (pozitif aile katılımı gibi). Randomize, kontrollü çalışmalarda spesifik, iyi

tanımlanmış davranışsal tedavilerin test edilmesi de tedavi yaklaşımlarının onaylanmasında önemlidir. Spesifik davranışçı terapilerle ilgili nöro-devre tedavisi önerilmiştir (188). Tedavi öncesi ve sonrası nörogörüntüleme değerlendirmelerinin klinik çalışmalara dahil edilmesi, bu hipotezlerin test edilmesi için önemli bir sonraki adımı temsil etmektedir.

Bağımlılıkta koruyucu tedbirlerin önemi de yadsınamaz. Bu davranışların topluma maliyeti, sağlığa zararlı etkileri hakkında toplum farkındalığını artırmak ve topluma davranışsal bağımlılıklarını değerlendirme ve tedavi etmenin önemi konusunda etkili eğitim kampanyaları düzenlemek yararlı olabilir. Sağlık politikaları da bağımlılık davranışlarına sahip bireylerin tedaviye erişimlerini geliştirmelidir. Gençler arasında davranışsal bağımlılıkların yaygınlığı göz önüne alındığında okul temelli önleme programları özellikle yararlı olabilir (197).

Bağımlılıklara bakış açısı da toplumsal ve bireysel farklılıklar gösterebilir. Sosyal kabul edilebilirlik, bir maddenin mevcudiyeti ve bir davranışın yaygınlığı tedavi için önemli konuları temsil edebilir. Kumarın farklı biçimleri (örneğin, stratejik olmayan, nonstratejik, spor bahisleri) ve farklı yerler (kumarhane gibi), düzensiz kumar oynamaya yönelik farklı riskler sunabilir (198,199). Benzer şekilde, farklı oyun türleri (örneğin, devasa, çok oyunculu çevrimiçi rol oynama, bulmaca, strateji oyunları) ve farklı İnternet kullanım biçimleri (örneğin, sosyal ağ, e-posta, bloglama) ve farklı yiyecek türleri (örneğin şeker, yağ) farklı davranışsal bağımlılık potansiyellerine sahip olabilir ve farklı bilişsel, davranışsal ve duyuşsal sistemlere sahip olabilir. Bu farklılıklar göz önünde bulundurulması ve daha fazla araştırmayı gerektirmesi açısından önemlidir.

SONUÇ

Mevcut literatür bir davranışsal bağımlılık olarak kumar bağımlılığı ve madde bağlantılı bağımlılıklar arasında bir çok örtüşmeye işaret etmekte ve bu iki bozukluğun bir bağımlılık sendromunun değişik yönlerini temsil edebileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, benzerlikler olduğu kadar farklılıklar da vardır. Araştırmadaki önemli gelişmelere rağmen, davranışsal bağımlılıklar yeterince anlaşılmamıştır. Farklılıklara rağmen, davranışsal ve madde bağımlılıkları arasındaki benzerlikler kapsamlı araştırmalarla anlaşılacaktır. Davranışsal bağımlılıkları değerlendirmek için resmi tanısal araçların geliştirilmesi, bu bozuklukların halk sağlığı yükünü azaltabilir. Madde bağımlılığı bulgularına dayanan araştırmalar sonucunda, kumar bağımlılığı ve diğer davranışsal bağımlılıklarla ilgili etiyoloji, tedavi ve önleme çabaları potansiyel olarak hızla ilerleyebilir ve bu durumların halk sağlığı toplumsal ve bireysel zarar verici etkileri azalabilir. Davranışsal bağımlılıklara ve kumar bağımlılığına yönelik etkili, iyi tolere edilen farmakolojik ve davranışsal tedaviler hakkında bilgilerimiz, diğer majör nöropsikiyatrik bozukluklar için tedavi bilgilerimizin çok gerisindedir. Kumar bağımlılığı için farmakolojik ve davranışsal tedavilerin klinik çalışmalarında ek çalışmalara ihtiyaç vardır. Devam eden araştırmalar ayrıca, tedavi için yeni hedeflerin belirlenmesine ve terapilerin seçimine rehberlik etmek için kullanılabilecek kişisel farklılıkların belirlenmesine de yardımcı olabilir. Kumar bağımlılığının ve diğer davranışsal bağımlılıkların sağlık yükü ve sosyal etkisi göz önüne alındığında önleme stratejilerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi de önemlidir.

KAYNAKLAR

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. 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. Shaffer HJ, LaPlante DA, LaBrie R, et al. Toward a syndrome model of addiction: multiple expressions, common etiology. *Harv Rev Psychiatry*. 2004; 12:367-374.

6. Slutske WS. Natural recovery and treatment-seeking in pathological gambling: results of two national surveys. *Am J Psychiatry*. 2006; 163:297–302.
7. Yau YH, Potenza MN. Gambling disorder and other behavioral addictions: recognition and treatment. *Harv Rev Psychiatry*. 2015; 23(2):134-146.
8. Wareham JD, Potenza MN. Pathological gambling and substance use disorders. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2010; 36:242-247.
9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
10. Clark L. Disordered gambling: the evolving concept of behavioral addiction. *Ann.N.Y. Acad. Sci*. 2014; 1327: 46-61.
11. Bechara A. Risky business: emotion, decision-making, and addiction. *J. Gambl. Stud*. 2003; 19:23-51.
12. Verdejo-García A, Lawrence AJ, Clark L. Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neurosci. Biobehav. Rev*. 2008; 32:777-810.
13. Koob GF, Le Moal M. *Neurobiology of Addiction*. Amsterdam: Academic Press; 2005.
14. Potenza MN. Non-substance addictive behaviors in the context of DSM-5. *Addict Behav*. 2014; 39:1-2.
15. Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. *Am J Public Health*. 1999; 89:1369-1376.
16. Petry NM, Stinson FS, Grant BF. Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J Clin Psychiatry*. 2005; 66:564-574.
17. Lorains FK, Cowlishaw 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.
18. Hodgins DC, Stea JN, Grant JE. Gambling disorders. *Lancet*. 2011; 378:1874-1884.
19. 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.
20. 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.
21. Martins SS, Storr CL, Lee GP, et al. Environmental influences associated with gambling in young adulthood. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2013; 90:130-140.
22. Volberg RA. The prevalence and demographics of pathological gamblers: implications for public health. *American journal of public health*. 1994; 84:237-241.
23. Welte JW, Barnes GM, Wieczorek WF, et al. Risk factors for pathological gambling. *Addictive behaviors*. 2004; 29:323-335.
24. Browne BA, Brown DJ. Predictors of lottery gambling among American college students. *The Journal of social psychology*. 1994; 134:339-347.
25. Okuda M, Liu W, Cisewski JA, et al. Gambling Disorder and Minority Populations: Prevalence and Risk Factors. *Current Addiction Reports*. 2016; 3:280-292.
26. Ibanez A, Perez de Castro I, Fernandez-Piqueras J, et al. Pathological gambling and DNA polymorphic markers at MAO-A and MAO-B genes. *Molecular psychiatry*. 2000; 5:105-109.
27. Slutske WS, Eisen S, Xian H, et al. A twin study of the association between pathological gambling and antisocial personality disorder. *Journal of abnormal psychology*. 2001; 110:297-308.
28. Petry NM, Steinberg KLC. Women's Problem Gambling Research. Childhood maltreatment in male and female treatment-seeking pathological gamblers. *Psychology of addictive behaviors: journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. 2005; 19:226-229.
29. Blanco C, Myers J, Kendler KS. Gambling, disordered gambling and their association with major depression and substance use: a web-based cohort and twin-sibling study. *Psychological medicine*. 2012; 42:497-508.
30. Andreassen CS, Billieux J, Griffiths MD, et al. The relationship between technological addictions and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*. 2016; 30(2):252-262.
31. Vacaru MA, Shepherd RM, Sheridan J. New Zealand youth and their relationships with mobile phone technology. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2014; 12(5): 572-584.
32. Blanco C, Hasin DS, Petry N, et al. Sex differences in subclinical and DSM-IV pathological gambling: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychological medicine*. 2006; 36:943-953.
33. Potenza MN, Steinberg MA, McLaughlin SD, et al. Gender-related differences in the characteristics of problem gamblers using a gambling helpline. *Am J Psychiatry*. 2001; 158:1500-1505.

34. Odlaug BL, Marsh PJ, Kim SW, et al. Strategic vs nonstrategic gambling: characteristics of pathological gamblers based on gambling preference. *Ann Clin Psychiatry*. 2011; 23:105-112.
35. Ledgerwood DM, Petry NM. Psychological experience of gambling and subtypes of pathological gamblers. *Psychiatry research*. 2006; 144:17-27.
36. Verdura Vizcaino EJ, Fernandez-Navarro P, Petry N, et al. Differences between early-onset pathological gambling and later-onset pathological gambling: data from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC) Addiction. 2014; 109:807-813.
37. Moghaddam JF, Yoon G, Dickerson DL, et al. Suicidal ideation and suicide attempts in five groups with different severities of gambling: Findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Am J Addict*. 2015; 24:292-298.
38. Petry NM, Kiluk BD. Suicidal ideation and suicide attempts in treatment-seeking pathological gamblers. *The Journal of nervous and mental disease*. 2002; 190:462-469.
39. el-Guebaly N, Mudry T, Zohar J, et al. Compulsive features in behavioural addictions: the case of pathological gambling. *Addiction*. 2012; 107:1726-1734.
40. Yau Y, Yip S, Potenza MN. Understanding "behavioral addictions:" insights from research. In: Fiellin DA, Miller SC, Saitz R, editors. *The ASAM principles of addiction medicine*. 5. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2014.
41. Leeman RF, Potenza MN. A targeted review of the neurobiology and genetics of behavioral addictions: an emerging area of research. *Can J Psychiatry*. 2013; 58:260-273.
42. Brewer JA, Potenza MN. The neurobiology and genetics of impulse control disorders: relationships to drug addictions. *Biochem Pharmacol*. 2008; 75:63-75.
43. Mazhari S. Association between problematic internet use and impulse control disorders among Iranian university students. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2012; 15:270-273.
44. Dowling NA, Brown M. Commonalities in the psychological factors associated with problem gambling and Internet dependence. *Cyberpsychol Behav Soc*. 2010; 13:437-441.
45. Kessler RC, Hwang I, LaBrie R, et al. DSM-IV pathological gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychol Med*. 2008; 38:1351-1360.
46. Blaszczynski A, Nower L. A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*. 2002; 97:487-499.
47. Chou KL, Afifi TO. Disordered (pathologic or problem) gambling and axis I psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Am J Epidemiol*. 2011; 173:1289-1297.
48. Pilver CE, Libby DJ, Hoff RA, Potenza MN. Gender differences in the relationship between gambling problems and the incidence of substance-use disorders in a nationally representative population sample. *Drug Alcohol Depend*. 2013; 133:204-211.
49. Pilver CE, Potenza MN. Increased incidence of cardiovascular conditions among older adults with pathological gambling features in a prospective study. *J Addict Med*. 2013; 7:387-393.
50. Estévez A, Herrero D, Sarabia I, Jauregui P. (). El papel mediador de la regulación emocional entre el juego patológico, uso abusivo de Internet y videojuegos y la sintomatología disfuncional en jóvenes y adolescentes [Mediating role of emotional regulation between impulsive behavior in gambling, Internet and videogame abuse, and dysfunctional symptomatology in young adults and adolescents]. *Adicciones*. 2014; 26(4):282-290.
51. Schreiber LN, Grant JE, Odlaug BL. Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of Psychiatric Research*. 2012; 46(5): 651-658.
52. Blaszczynski A. Pathological gambling and obsessive-compulsive spectrum disorders. *Psychological reports*. 1999; 84:107-113.
53. van Holst RJ, van den Brink W, Veltman DJ, et al. Brain imaging studies in pathological gambling. *Current psychiatry reports*. 2010; 12:418-425.
54. Güz G, Güz HO. Patolojik kumar bağımlılığında davranışsal inhibisyon. *Current Addiction Research* 2017; 1(2):65-71.
55. Lawrence AJ, Luty J, Bogdan NA, et al. Impulsivity and response inhibition in alcohol dependence and problem gambling. *Psychopharmacology*. 2009; 207(1):163-172.
56. Potenza MN. The neural bases of cognitive processes in gambling disorder; *Cogn Sci*. 2014; 18(8):429-438.
57. Yang Y, Zhong X, Wu D, et al. Positive association between trait impulsivity and high gambling-related cognitive biases among college students. *Psychiatry Res*. 2016; 243:71-74.
58. Parke A, Harris A. Understanding Within-Session Loss-Chasing: An Experimental Investigation of the Impact of Stake Size on Cognitive Control. *J Gambl Study* 2016; 32:721-735.

59. Sharma L, Markon KE, Clark LA. Toward a theory of distinct types of "impulsive" behaviors: A meta-analysis of self-report and behavioral measures. *Psychol. Bull.* 2014; 140:374-408.
60. Lawrence AJ, Luty J, Bogdan NA, et al. Problem gamblers share deficits in impulsive decision-making with alcohol-dependent individuals. *Addiction.* 2009; 104:1006-1015.
61. Wardell JD, Quilty LC. Motivational pathways from reward sensitivity and punishment sensitivity to gambling frequency and gambling-related problems. *Psychol Addict Behav.* 2015; 29(4):1022-1230.
62. Leeman RF, Potenza MN. Similarities and differences between pathological gambling and substance use disorders: a focus on impulsivity and compulsivity. *Psychopharmacology.* 2012; 219: 469-490.
63. Yau YHC, Crowley MJ, Mayes LC, Potenza MN. Are Internet use and video-game-playing addictive behaviors? Biological, clinical and public health implications for youths and adults. *Minerva Psichiatr.* 2012; 53:153-170.
64. Tavares H, Zilberman ML, Hodgins DC, el-Guebaly N. Comparison of craving between pathological gamblers and alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res.* 2005; 29:1427-1431.
65. Lejuez CW, et al. Differences in impulsivity and sexual risk behavior among inner-city crack/cocaine users and heroin users. *Drug Alcohol Depend.* 2005; 77:169-175.
66. Odlaug BL, Chamberlain SR, Kim SW, et al. A neurocognitive comparison of cognitive flexibility and response inhibition in gamblers with varying degrees of clinical severity. *Psychol Med.* 2011; 41:2111-2119.
67. Goudriaan AE, Oosterlaan J, De Beurs E, Van den Brink W. The role of self-reported impulsivity and reward sensitivity versus neurocognitive measures of disinhibition and decision-making in the prediction of relapse in pathological gamblers. *Psychol Med.* 2008; 38:41-50.
68. Goudriaan AE, Oosterlaan J, de Beurs E, van den Brink W. Decision making in pathological gambling: a comparison between pathological gamblers, alcohol dependents, persons with Tourette syndrome, and normal controls. *Brain Res Cogn Brain Res.* 2005; 23:137-151.
69. Everitt BJ, Robbins TW. Neural systems of reinforcement for drug addiction: from actions to habits to compulsion. *Nat Neurosci.* 2005; 8:1481-1489.
70. Reynolds B. A review of delay-discounting research with humans: relations to drug use and gambling. *Behav Pharmacol.* 2006; 17:651-667.
71. Mitchell MR. MNP Addictions and personality traits: impulsivity and related constructs. *Curr Behav Neurosci Rep.* 2014; 1:1-12.
72. Yazıcı K, Yazıcı A. Dürtüselliğin nöroanatomik ve nörokimyasal temelleri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2010; 2(2):254-80.
73. Petry NM. Discounting of probabilistic rewards is associated with gambling abstinence in treatment-seeking pathological gamblers. *J Abnorm Psychol.* 2012; 121:151-159.
74. Martins SS, Wall MM, Eisenberg R, et al. Trajectories of Sensation Seeking Among Puerto Rican Children and Youth. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015; 54:1042-1050.
75. Nower L, Derevensky JL, Gupta R. The relationship of impulsivity, sensation seeking, coping, and substance use in youth gamblers. *Psychol Addict Behav.* 2004; 18:49-55.
76. Boog M, Höppener P. Cognitive Inflexibility in Gamblers is Primarily Present in Reward-Related Decision Making. *Front Hum Neurosci.* 2014; 13; 8:569.
77. Van Holst RJ, Van Holstein M, Van den Brink W, et al. Response Inhibition during Cue Reactivity in Problem Gamblers: An fMRI Study. *PLoS One* 7(3): c30909.
78. Navas J, Torres A. Nonmonetary decision-making indices discriminate between different behavioral components of gambling. *J Gambl Stud.* 2015; 31:1545-1560.
79. Balconi M, Finocchiaro R. Reward sensitivity (behavioral activation system), cognitive, and metacognitive control in gambling behavior: evidences from behavioral, feedback-related negativity, and P300 effect. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2015; 27(3):219-227.
80. Grant J, Chamberlain SR. Impulsive action and impulsive choice across substance and behavioral addictions: Cause or consequence? *Addict Behav* 2014; 39:1632-1639.
81. Ladouceur R, Walker M. A cognitive perspective on gambling. In: Salkovskis PM, editor. *Trends in Cognitive and Behavioral Therapies.* Chichester, UK: Wiley & Sons; 1996. pp. 89-120.
82. Clark L. Decision-making during gambling: an integration of cognitive and psychobiological approaches. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2010; 365:319-330.
83. Raylu N, Oei TP. The Gambling Related Cognitions Scale (GRCS): development, confirmatory factor validation and psychometric properties. *Addiction.* 2004; 99:757-769.
84. Steenbergh TA, Meyers AW, May RK, Whelan JP. Development and validation of the Gamblers' Beliefs Questionnaire. *Psychol Addict Behav.* 2002; 16:143-149.

85. Michalczuk R, Bowden-Jones H, Verdejo-Garcia A, Clark L. Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: a preliminary report. *Psychol Med.* 2011; 41:2625-2635.
86. Emond MS, Marmurek HH. Gambling related cognitions mediate the association between thinking style and problem gambling severity. *J Gambl Stud.* 2010; 26:257-267.
87. Miller NV, Currie SR. A Canadian population level analysis of the roles of irrational gambling cognitions and risky gambling practices as correlates of gambling intensity and pathological gambling. *J Gambl Stud.* 2008; 24:257-274.
88. Ladouceur R, Sylvain C, Boutin C, et al. Cognitive treatment of pathological gambling. *J Nerv Ment Dis.* 2001; 189:774-780.
89. Brevers D, He Q, Xue G, et al. Neural correlates of the impact of prior outcomes on subsequent monetary decision-making in frequent poker players. *Biol Psychol.* 2017; 124:30-38.
90. Joukhador J, Maccallum F, Blaszczyński A. Differences in cognitive distortions between problem and social gamblers. *Psychol Rep.* 2003; 92:1203-1214.
91. Campbell-Meiklejohn DK, Woolrich MW, Passingham RE, et al. Knowing when to stop: the brain mechanisms of chasing losses. *Biol Psychiatry.* 2008; 63:293-300.
92. Langer EJ. The illusion of control. *J Pers Soc Psychol.* 1975; 32:311-328.
93. Stefan S, David D. Recent developments in the experimental investigation of the illusion of control. A meta-analytic review. *J Appl Soc Psychol.* 2013; 43:377-386.
94. Davis D, Sundahl I, Lesbo M. Illusory personal control as a determinant of bet size and type in casino craps games. *J Appl Soc Psychol.* 2000; 30:1224-1242.
95. Clark L, Lawrence AJ, Astley-Jones F, Gray N. Gambling near-misses enhance motivation to gamble and recruit win-related brain circuitry. *Neuron.* 2009; 61:481-490.
96. Martinez F, Bonnefon JF, Hoskens J. Active involvement, not illusory control, increases risk taking in a gambling game. *Q J Exp Psychol.* 2009; 62:1063-1071.
97. Potenza MN, Koran LM, Pallanti S. The relationship between impulse-control disorders and obsessive-compulsive disorder: a current understanding and future research directions. *Psychiatr Res.* 2009; 170:22-31.
98. Hollander E, Wong CM. Obsessive-compulsive spectrum disorders. *J Clin Psychiatry.* 1995; 56 (suppl 4):3-6.
99. Odlaug BL, Chamberlain SR, Grant JE. Motor inhibition and cognitive flexibility in pathologic skin picking. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2010; 34:208-211.
100. Wise RA. Dopamine, learning and motivation. *Nat. Rev. Neurosci.* 2004; 5:483-494.
101. Reuter J, Raedler T, Rose M, et al. Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system. *Nat. Neurosci.* 2005; 8:147-148.
102. Leyton M, Vezina P. On cue: striatal ups and downs in addictions. *Biol Psychiatry.* 2012; 72:21-22.
103. Romanczuk-Seiferth N, Koehler S, Dreesen C, et al. Pathological gambling and alcohol dependence: neural disturbances in reward and loss avoidance processing. *Addict Biol.* 2015; 20(3):557-569.
104. Van Holst RJ, Veltman DJ, Büchel C, et al. Distorted expectancy coding in problem gambling: is the addictive in the anticipation? *Biol Psychiatry.* 2012; 71:741-748.
105. Chase HW, Clark L. Gambling severity predicts midbrain response to near-miss outcomes. *J Neurosci.* 2010; 30:6180-6187.
106. Koob GF, Volkow ND. Neurocircuitry of addiction. *Neuropsychopharmacology.* 2010; 35:217-238.
107. St Onge JR, Floresco SB. Dopaminergic modulation of risk-based decision making. *Neuropsychopharmacology.* 2009; 34:681-697.
108. Parker JG, Wanat MJ, Soden ME, et al. Attenuating GABA(A) receptor signaling in dopamine neurons selectively enhances reward learning and alters risk preference in mice. *J Neurosci.* 2011; 31:17103-17112.
109. Weinstein AM. Computer and video game addiction—a comparison between game users and non-game users. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 2010; 36:268-276.
110. Farde L, Nordström AL, Wiesel FA, et al. Positron emission tomographic analysis of central D1 and D2 dopamine receptor occupancy in patients treated with classical neuroleptics and clozapine. *Arch Gen Psychiatry.* 1992; 49:538-544.
111. Volkow ND, Wang GJ, Fowler JS, et al. Imaging endogenous dopamine competition with [¹¹C]raclopride in the human brain. *Synapse.* 1994; 16:255-262.
112. Linnet J, Møller A, Peterson E, et al. Dopamine release in ventral striatum during Iowa Gambling Task performance is associated with increased excitement levels in pathological gambling. *Addiction.* 2011; 106:383-390.

113. Weintraub D, Koester J, Potenza MN, et al. Impulse control disorders in parkinson disease: A cross-sectional study of 3090 patients. *Arch Neurol*. 2010; 67:589-595.
114. Voon V, Sohr M, Lang AE, et al. Impulse control disorders in Parkinson disease: a multicenter case-control study. *Ann Neurol*. 2011; 69:986-996.
115. Leeman RF, Billingsley BE, Potenza MN. Impulse control disorders in Parkinson's Disease: background and update on prevention and management. *Neurodegener Dis Manag*. 2012; 2:389-400.
116. McElroy SL, Nelson E, Welge J, et al. Olanzapine in the treatment of pathological gambling: a negative randomized placebo-controlled trial. *J Clin Psychiatry*. 2008; 69:433-440.
117. Fong T, Kalechstein A, Bernhard B, et al. A double-blind, placebo-controlled trial of olanzapine for the treatment of video poker pathological gamblers. *Pharmacol Biochem Behav*. 2008; 89:298-303.
118. Potenza MN. How central is dopamine to pathological gambling or gambling disorder? *Front Behav Neurosci*. 2013; 7:206.
119. Boileau I, Payer D, Chugani B, et al. In vivo evidence for greater amphetamine-induced dopamine release in pathological gambling: a positron emission tomography study with [¹¹C]-(+)-PHNO. *Mol Psychiatry*. 2014; 19:1305-1313.
120. Cocker PJ, Le Foll B, Rogers RD, Winstanley CA. A selective role for dopamine D4 receptors in modulating reward expectancy in a rodent slot machine task. *Biol Psychiatry*. 2014; 75:817-824.
121. Linnet J, Moller A, Peterson E, et al. Inverse association between dopaminergic neurotransmission and Iowa Gambling Task performance in pathological gamblers and healthy controls. *Scand J Psychol*. 2011; 52:28-34.
122. Nordin C, Eklundh T. Altered CSF 5-HIAA disposition in pathological male gamblers. *CNS Spectr*. 1999; 4:25-33.
123. de Castro IP, Ibanez A, Saiz-Ruiz J, Fernandez-Piqueras J. Concurrent positive association between pathological gambling and functional DNA polymorphisms at the MAO-A and the 5-HT transporter genes. *Mol Psychiatry*. 2002; 7:927-928.
124. Potenza MN, Walderhaug E, Henry S, et al. Serotonin 1B receptor imaging in pathological gambling. *World J Biol Psychiatry*. 2013; 14:139-145.
125. Sullivan EV, Pfefferbaum A. Neurocircuitry in alcoholism: a substrate of disruption and repair. *Psychopharmacology (Berl)* 2005; 180:583-594.
126. Wilson JM, Kalasinsky KS, Levey AI, et al. Striatal dopamine nerve terminal markers in human, chronic methamphetamine users. *Nat. Med*. 1996; 2:699-703.
127. Jentsch JD, Olsson P, De La Garza R 2nd, Taylor JR. Impairments of reversal learning and response perseveration after repeated, intermittent cocaine administrations to monkeys. *Neuropsychopharmacology*. 2002; 26:183-190.
128. Cavedini P, Riboldi G, Keller R, et al. Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients. *Biological Psychiatry* 2002; 51:334-341.
129. Dannon PN, Shoenfeld N. Pathological gambling: an impulse control disorder? Measurement of impulsivity using neurocognitive tests. *Isr Med Assoc J* 2010; 12(4):238-248.
130. Ren Y, Fang J, Lv J. Assessing the effects of cocaine dependence and pathological gambling using group-wise sparse representation of natural stimulus fMRI data. *Brain Imaging Behav*. 2017; 11(4):1179-1191.
131. Balodis IM, Kober H, Worhunsky PD, et al. Diminished frontostriatal activity during processing of monetary rewards and losses in pathological gambling. *Biol Psychiatry*. 2012; 71:749-757.
132. Choi J-S, Shin Y-C, Jung WH, et al. Altered brain activity during reward anticipation in pathological gambling and obsessive-compulsive disorder. *PLoS One*. 2012; 7:e45938.
133. Tanabe J, Thompson L, Claus E, et al. Prefrontal cortex activity is reduced in gambling and nongambling substance users during decision-making. *Hum Brain Mapp*. 2007; 28:1276-1286.
134. Power Y, Goodyear B, Crockford D. Neural correlates of pathological gamblers preference for immediate rewards during the iowa gambling task: an fMRI study. *J Gambl Stud*. 2012; 28(4):623-636.
135. Potenza MN, Steinberg MA, Skudlarski P, et al. Gambling urges in pathological gambling: a functional magnetic resonance imaging study. *Arch Gen Psychiatry*. 2003; 60:828-836.
136. Goudriaan AE, De Ruiter MB, Van Den Brink W, et al. Brain activation patterns associated with cue reactivity and craving in abstinent problem gamblers, heavy smokers and healthy controls: an fMRI study. *Addiction Biol*. 2010; 15:491-503.
137. Crockford DN, Goodyear B, Edwards J, et al. Cue-induced brain activity in pathological gamblers. *Biol Psychiatry*. 2005; 58:787-795.
138. van Holst RJ, de Ruiter MB, van den Brink W, et al. A voxel-based morphometry study comparing problem gamblers, alcohol abusers, and healthy controls. *Drug Alcohol Depend*. 2012; 124:142-148.

- 139.Joutsa J, Saunavaara J, Parkkola R, et al. Extensive abnormality of brain white matter integrity in pathological gambling. *Psychiatry Res.* 2011; 194:340-346.
- 140.Rahman AS, Xu J, Potenza MN. Hippocampal and amygdalar volumetric differences in pathological gambling: a preliminary study of the associations with the behavioral inhibition system. *Neuropsychopharmacology.* 2014; 39:738-745.
- 141.Wrase J, Schlagenhauf F, Kienast T, et al. Dysfunction of reward processing correlates with alcohol craving in detoxified alcoholics. *Neuroimage.* 2007; 35:787-794.
- 142.Hommer DW, Bjork JM, Gilman JM. Imaging brain response to reward in addictive disorders. *Ann N Y Acad Sci.* 2011; 1216:50-61.
- 143.Smith JL, Mattick RP, Jamadar SD. Deficits in behavioural inhibition in substance abuse and addiction: a meta-analysis. *Drug Alcohol Depend.* 2014; 145:1-33.
- 144.Baarendse PJ, Counatte DS. Early social experience is critical for the development of cognitive control and dopamine modulation of prefrontal cortex function. *Neuropsychopharmacology.* 2013; 38(8):1485-1494.
- 145.Leppink EW, Redden SA. Cognitive flexibility correlates with gambling severity in young adults. *J Psychiatr Res.* 2016; 81:9-15.
- 146.Potenza MN, Leung HC, Blumberg, et al. An fMRI Stroop task study of ventromedial prefrontal cortical function in pathological gamblers. *Am J Psychiatry* 2003; 160(11): 1990-1994.
- 147.Balconi M, Finocchiaro R. Reward bias and lateralization in gambling behavior: behavioral activation system and alpha band analysis; *Psychiatry Res* 2014; 219:570-576.
- 148.Nautiyal KM, Okuda M, Hen R, Blanco C. Gambling disorder: an integrative review of animal and human studies. *Ann N Y Acad Sci.* 2017; 1394: 106-127.
- 149.Eisen SA, Slutske WS, Lyons MJ, et al. The genetics of pathological gambling. *Semin Clin Neuropsychiatry.* 2001; 6:195-204.
- 150.Slutske WS, Ellingson JM, Richmond-Rakerd LS, et al. Shared genetic vulnerability for disordered gambling and alcohol use disorder in men and women: evidence from a national community-based Australian Twin Study. *Twin Res Hum Genet.* 2013; 16:525-534.
- 151.Slutske WS, Zhu G, Meier MH, Martin NG. Genetic and environmental influences on disordered gambling in men and women. *Arch Gen Psychiatry.* 2010; 67:624-630.
- 152.Comings DE, Rosenthal RJ, Lesieur HR, et al. A study of the dopamine D2 receptor gene in pathological gambling. *Pharmacogenetics.* 1996; 6:223-234.
- 153.Lobo DS, Souza RP, Tong RP, et al. Association of functional variants in the dopamine D2-like receptors with risk for gambling behaviour in healthy Caucasian subjects. *Biol Psychol.* 2010; 85:33-37.
- 154.de Castro IP, Ibáñez A, Saiz-Ruiz J, Fernández-Piqueras J. Genetic contribution to pathological gambling: possible association between a functional DNA polymorphism at the serotonin transporter gene (5-HTT) and affected men. *Pharmacogenet Genomics.* 1999; 9:397-400.
- 155.Lobo DS, Aleksandrova L, Knight J, et al. Addiction-related genes in gambling disorders: new insights from parallel human and pre-clinical models. *Mol Psychiatry.* 2015; 20:1002-1010.
- 156.Comings DE, Gonzalez N, Wu S, et al. Studies of the 48 bp repeat polymorphism of the DRD4 gene in impulsive, compulsive, addictive behaviors: Tourette syndrome, ADHD, pathological gambling, and substance abuse. *Am J Med Genet.* 1999; 88:358-368.
- 157.Grant JE, Leppink EW, Redden SA, et al. COMT genotype, gambling activity, and cognition. *J Psychiatr Res.* 2015; 68:371-376.
- 158.Wilson D, da Silva Lobo DS, Tavares H, et al. Family-based association analysis of serotonin genes in pathological gambling disorder: evidence of vulnerability risk in the 5HT-2A receptor gene. *J Mol Neurosci.* 2013; 49:550-553.
- 159.Acheson A, Vincent AS, Kristen H, et al. Greater discounting of delayed rewards in young adults with family histories of alcohol and drug use disorders: studies from the Oklahoma family health patterns project. *Alcohol Clin Exp Res.* 2011; 35:1607-1613.
- 160.Vitaro F, Arseneault L, Tremblay RE. Impulsivity predicts problem gambling in low SES adolescent males. *Addiction.* 1999; 94:565-575.
- 161.Slutske WS, Caspi A, Moffitt TE, Poulton R. Personality and problem gambling: a prospective study of a birth cohort of young adults. *Arch Gen Psychiatry.* 2005; 62:769-775.
- 162.Slutske WS, Moffitt TE, Poulton R, Caspi A. Undercontrolled temperament at age 3 predicts disordered gambling at age 32: a longitudinal study of a complete birth cohort. *Psychol Sci.* 2012; 23:510-516.
- 163.Suurvali H, Cordingley J, Hodgins DC, et al. Barriers to seeking help for gambling problems: a review of the empirical literature. *J Gambl Stud.* 2009; 25:407-424.

164. Krystal JH, Cramer JA, Krol WF, et al. Naltrexone in the treatment of alcohol dependence. *New Engl J Med.* 2001; 345:1734-1739.
165. O'Brien C, Thomas McLellan A. Myths about the treatment of addiction. *Lancet.* 1996; 347:237-240.
166. Kim SW, Grant JE, Adson DE, Shin YC. Double-blind naltrexone and placebo comparison study in the treatment of pathological gambling. *Biol Psychiatry.* 2001; 49:914-921.
167. Grant JE, Kim SW, Hartman BK. A double-blind, placebo-controlled study of the opiate antagonist naltrexone in the treatment of pathological gambling urges. *J Clin Psychiatry.* 2008; 69:783-789.
168. Dannon PN, Lowengrub K, Musin E, et al. 12-month follow-up study of drug treatment in pathological gamblers: a primary outcome study. *J Clin Psychopharmacol.* 2007; 27:620-624.
169. Grant JE, Odlaug BL, Potenza MN, Hollander E, Kim SW. Nalmefene in the treatment of pathological gambling: multicentre, double-blind, placebo-controlled study. *Br J Psychiatry.* 2010; 197:330-331.
170. Grant JE, Potenza MN, Hollander E, et al. Multicenter investigation of the opioid antagonist nalmefene in the treatment of pathological gambling. *Am J Psychiatry.* 2006; 163:303-312.
171. Grant JE, Kim SW, Hollander E, Potenza MN. Predicting response to opiate antagonists and placebo in the treatment of pathological gambling. *Psychopharmacology.* 2008; 200:521-527.
172. Barbano MF, Cadore M. Opioids for hedonic experience and dopamine to get ready for it. *Psychopharmacology.* 2007; 191:497-506.
173. Petrovic P, Pleger B, Seymour B, et al. Blocking central opiate function modulates hedonic impact and anterior cingulate response to rewards and losses. *J Neurosci.* 2008; 28:10509-10516.
174. Bartley CA, Bloch MH. Meta-analysis: pharmacological treatment of pathological gambling. *Exp Rev Neurother.* 2013; 13:887-894.
175. Hollander E, DeCaria CM, Finkell JN, Begaz T, et al. A randomized double-blind fluvoxamine/placebo crossover trial in pathologic gambling. *Biol Psychiatry.* 2000; 47:813-817.
176. Kim SW, Grant JE, Adson DE, et al. A double-blind placebo-controlled study of the efficacy and safety of paroxetine in the treatment of pathological gambling. *J Clin Psychiatry.* 2002; 63:501-507.
177. Hollander E, Pallanti S, Allen A, et al. Does sustained-release lithium reduce impulsive gambling and affective instability versus placebo in pathological gamblers with bipolar spectrum disorders? *Am J Psychiatry.* 2005; 162:137-145.
178. Pallanti S, Haznedar MM, Hollander E, et al. Basal Ganglia activity in pathological gambling: a fluorodeoxyglucose-positron emission tomography study. *Neuropsychobiology.* 2010; 62:132-138.
179. Grant JE, Kim SW, Odlaug BL. N-acetyl cysteine, a glutamate-modulating agent, in the treatment of pathological gambling: a pilot study. *Biol Psychiatry.* 2007; 62:652-657.
180. Grant JE, Odlaug BL, Chamberlain SR, et al. A randomized, placebo-controlled trial of N-acetylcysteine plus imaginal desensitization for nicotine-dependent pathological gamblers. *J Clin Psychiatry.* 2014; 75:39-45.
181. Berlin HA, Braun A, Simeon D, et al. A double-blind, placebo-controlled trial of topiramate for pathological gambling. *World J Biol Psychiatry.* 2013; 14:121-128.
182. Tolin DF. Is cognitive-behavioral therapy more effective than other therapies? : a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.* 2010; 30:710-720.
183. Petry NM, Ammerman Y, Bohl J, et al. Cognitive-behavioral therapy for pathological gamblers. *J Consult Clin Psychol.* 2006; 74:555-567.
184. Petry NM. Pathological gambling: etiology, comorbidity, and treatment. Washington, DC: American Psychological Association; 2005.
185. Pallesen S, Mitsem M, Kvale G, et al. Outcome of psychological treatments of pathological gambling: a review and meta-analysis. *Addiction.* 2005; 100:1412-1422.
186. Cowlishaw S, Merkouris S, Dowling N, et al. Psychological therapies for pathological and problem gambling. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 11:CD008937.
187. Petry NM, Litt MD, Kadden R, et al. Do coping skills mediate the relationship between cognitive-behavioral therapy and reductions in gambling in pathological gamblers? *Addiction.* 2007; 102:1280-1291.
188. Potenza MN, I, Balodis M, Franco CA, et al. Neurobiological considerations in understanding behavioral treatments for pathological gambling. *Psychol Addict Behav.* 2013; 27:380-392.
189. Potenza MN, Sofuoglu M, Carroll KM, et al. Neuroscience of behavioral and pharmacological treatments for addictions. *Neuron.* 2011; 69: 695-712.
190. Toneatto T, Gunaratne M. Does the treatment of cognitive distortions improve clinical outcomes for problem gambling? *J Contemp Psychother.* 2009; 39:221-229.
191. Carlbring P, Jonsson J, Josephson H, et al. Motivational interviewing versus cognitive behavioral group therapy in the treatment of problem and pathological gambling: a randomized controlled trial. *Cogn Behav Ther.* 2010; 39:92-103.

- 192.Diskin KM, Hodgins DC. A randomized controlled trial of a single session motivational intervention for concerned gamblers. *Behav Res Ther.* 2009; 47:382-388.
- 193.Petry NM, Weinstock J, Morasco BJ, et al. Brief motivational interventions for college student problem gamblers. *Addiction.* 2009; 104:1569-1578.
- 194.Gamblers Anonymous; Recovery Program. 2013 <http://www.gamblersanonymous.org>.
- 195.Petry NM. Gamblers anonymous and cognitive-behavioral therapies for pathological gamblers. *J Gambl Stud.* 2005;21:27-33.
- 196.Grant JE, Odlaug BL. National Center for Responsible Gaming. What clinicians need to know about gambling disorders. Vol. 7. Washington, DC: NCRG; 2012. Psychosocial interventions for gambling disorders; pp. 38–52. Increasing the odds: a series dedicated to understanding gambling disorders. At <http://www.ncrg.org/resources/monographs>.
- 197.Volberg RA, Gupta R, Griffiths MD, Olason DT, et al. An international perspective on youth gambling prevalence studies. *Int J Adolesc Med Health.* 2010; 22:3-38.
- 198.Welte JW, Barnes GM, Tidwell M-CO, Hoffman JH. The association of form of gambling with problem gambling among American youth. *Psychol Addict Behav.* 2009; 23:105.
- 199.LaPlante DA, Nelson SE, LaBrie RA, Shaffer HJ. Disordered gambling, type of gambling and gambling involvement in the British Gambling Prevalence Survey 2007. *Eur J Public Health.* 2011; 21:532-537.