

Kumar Oynama Bozukluğunun Davranışsal İnhibisyon-Aktivasyon Sistemleri ve Sosyodemografik Etkenler ile İlişkisi

The Relationship of Gambling Disorder With Behavioral Inhibition-Activation Systems and Sociodemographic Factors

Abdullah Burak UYGUR

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD, Antalya, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmada amacımız kumar oynama bozukluğunun, davranışsal inhibisyon-aktivasyon sistemleri ve sosyodemografik etkenler ile ilişkisini ortaya koymak ve Gray'in biyopsikolojik kişilik modelini kumar oynama bozukluğu gösterenlerde, ülkemizde ilk kez test ederek, kültürümüze özgü farklılıkları ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntemler: İnternet ortamında gerçekleştirilen çalışmada, araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan Sosyodemografik Veri Formu, South Oaks Kumar Tarama Testi (SOKTT) ve Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi (DİS/DAS Ölçeği) ölçeklerini doldurmaları istenmiştir. Çalışmaya katılan 415 katılımcının 401'i (%96.6) çalışma hakkındaki bilgilendirmeyi okuyup, çalışmaya katılmayı kabul ederken 14'ü (%3.4) çalışmaya katılmayı reddetmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 401 katılımcının 24'ü (%5.98) uygun olmayan veri nedeniyle çalışma dışı bırakılmış ve 377 katılımcı ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan 377 katılımcı arasında şiddetli kumar oynama bozukluğu (kumar bağımlılığı) (SOKTT puanı: 8 ve üzeri) oranı %2.9 ve hafif kumar oynama bozukluğu (problemlili kumar oynama) (SOKTT puanı: 3-7) oranı %8.2 olarak bulunmuştur. Hafif ve şiddetli kumar oynama bozukluğu birlikte değerlendirildiğinde katılımcıların %11.1'inde kumar oynama bozukluğu belirlenmiştir. Sosyodemografik etkenlerden erkek olmak, sigara-alkol kullanmak ve intihar düşüncesinin varlığı kumar oynama bozukluğu için risk etkenleri olarak saptanmıştır. Kumar oynama bozukluğu gösteren katılımcıların "davranışsal inhibisyon" alt ölçeği ortalamaları, kumar oynama bozukluğu göstermeyen katılımcılardan 1.001 puan, daha düşük bulunmuştur ($p=0.048$).

Sonuç: Kumar oynama bozukluğunun, yakın bir gelecekte ülkemiz açısından ciddi bir soruna dönüşme potansiyeli taşıdığı görülmektedir. Bulgularımız, kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerin tedavi ve takip süreçlerinde, özellikle davranışsal inhibisyona yönelik kognitif süreçlere dikkat edilmesi gerektiğini ve davranışsal inhibisyon odaklı başa çıkma yaklaşımının, kumar oynama bozukluğuna karşı koruyucu olabileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Bağımlılık, Davranışsal inhibisyon, Davranışsal aktivasyon, Gray'in pekiştirmeye duyarlılık teorisi, Kumar oynama bozukluğu, Sosyodemografik etkenler

Abstract

Objective: Our aim in this study is to reveal the relationship between gambling disorder with behavioral inhibition-activation systems and sociodemographic factors and to bring to light the differences specific to our culture by testing Gray's biopsychological personality model for the first time in our country on those with gambling disorders.

Material and Methods: In the study conducted on the internet, the participants who accepted to participate in the study were asked to fill in the Sociodemographic Data Form, the South Oaks Gambling Screening Test (SOGS) and the Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System (BIS/BAS Scale). Of the 415 participants who participated in the study, 401 (96.6%) read the information about the study and agreed to participate in the study, while 14 (3.4%) refused to participate in the study. 24 (5.98%) of 401 participants who accepted to participate in the study were excluded due to inappropriate data and the study was conducted with 377 participants.

Results: Among the 377 participants who participated in the study, the rate of severe gambling disorder (gambling addiction) (SOGST score: 8 and above) was 2.9% and the rate of mild gambling disorder (problem gambling) (SOGST score: 3-7) was 8.2%. When mild and severe gambling disorder were evaluated together, 11.1% of the participants were having a gambling disorder. Among sociodemographic factors; being a male, smoking, alcohol use, and the presence of suicidal ideation were determined as risk factors for gambling disorder. The "behavioral inhibition" subscale mean of the participants with gambling disorder was found to be 1.001 points lower than the participants who did not show gambling disorder ($p=0.048$).

Conclusion: It is seen that gambling disorder has the potential to turn into a serious problem for our country in the near future. Our findings suggest that attention should be paid to cognitive processes, especially for behavioral inhibition, in the treatment and follow-up processes of individuals with gambling disorders and behavioral inhibition focused coping approach may be protective against gambling disorder.

Keywords: Addiction, Behavioral inhibition, Behavioral activation, Gambling disorder, Gray's reinforcement sensitivity theory, Sociodemographic factors

Yazışma Adresi: Abdullah Burak UYGUR, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fidanlık Cad. Oba Mah. Alanya/Antalya, Türkiye.

Telefon : 05446482594, **Mail:** burak.uygur@alanya.edu.tr

Orcid No: 0000-0001-7056-7553

Geliş Tarihi: 17.01.2021

Kabul Tarihi: 08.03.2021

DOI: 10.17517/ksutfd.862992

GİRİŞ

Kumar oynamak oldukça yaygın bir etkinliktir. Araştırmalar yetişkinlerin %70 ile %90'ının ara sıra kumar oynadığını göstermektedir (1). Bununla birlikte sadece küçük bir kısım için, kumar oynamak ciddi sorunlar yaratmaktadır. Meta analitik veriler yetişkinlerde kumar oynama bozukluğu yaygınlığının, %0.1-2.7 arasında olduğunu bildirmektedir (2). Çoğu kişi yaşamları boyunca kumar oynamakta ancak yalnızca sınırlı bir grupta kumar oynama bozukluğu gelişmektedir. Tedavi müdahalelerini iyileştirebilmek için, problemlili kumar oynama davranışını ortaya çıkaran ve sürdüren mekanizmaların daha iyi anlaşılmasına ihtiyaç vardır.

Kumar oynamak, çoğu kişi için yasal ve eğlenceli bir aktivite olsa da, bazı bireylerde sosyal bir etkinlikten kumar oynama bozukluğuna doğru ilerleyebilmektedir (3). Kumar oynama bozukluğu, kişinin mesleki ve toplumsal işlevselliğini bozacak şekilde, kumar oynama davranışının kontrol edilememesi ile karakterize, kalıcı ve tekrarlayan kumar oynama davranışları olarak tanımlanır (4). Kumar oynama bozukluğu gösteren kişiler, olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına rağmen kumar oynamaya devam ederler (4). Kumar bağımlıları tıpkı alkol ve madde bağımlıları gibi, kendi üzerlerindeki olumsuz sonuçlarını görmelerine rağmen, kumar oynama davranışını engelleyememektedir. Davranışı durduramadaki (baskılayamama) bu yetersizlik, kumar oynama bozukluğunun DSM-V(The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (4) ile birlikte, başka yerde sınıflandırılmamış dürtü kontrol bozukluğu kategorisinden çıkarılarak, madde ile ilişkili ve bağımlılık bozuklukları ana kategorisinin madde ile ilişkili olmayan bozukluk başlığı altına dahil edilmesindeki en önemli etkenlerden biri olmuştur. Bağımlılığın temelinde yer alan kişinin kendi davranışlarını denetleyememesi, kumar oynama bozukluğunda da yer almaktadır.

Gerçekleştirilen çalışmalarda erkek cinsiyet, genç yaş, yaşanılan bölge, düşük sosyoekonomik durum, erken yaşta kumar aktivitelerinin başlaması, psikiyatrik eştanı olması, olumsuz çocukluk yaşantıları, kumar ve madde aile öyküsü, kumar oynama bozukluğu için risk faktörleri olarak belirlenmiştir (5-8). Kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde intihar riski de artmıştır (9). Gerçekleştirilen bir çalışmada kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerin %32'sinin intihar düşüncesi yaşadığı ve %17'sinin de en az bir intihar girişimi olduğu bildirilmiştir (10).

Gray'in Pekıştirmeye Duyarlılık Teorisi (PDT) (11), kumar oynama sorunlarının gelişimini anlamaya yönelik olarak, oldukça faydalı bir teorik çerçeve sağlamaktadır. PDT, Davranışsal İnhibisyon Sistemi (DİS) ve Davranışsal Aktivasyon Sistemi (DAS) olarak, ceza ve ödül sinyallerine duyarlı iki temel motivasyonel sistemi içermektedir (11). Birbirine paralel olan bu iki sistem, çevresel uyarana karşılaştığında, kişinin kaçınma ya da yaklaşma davranışında bulunmasını açıklamaktadır (12). DİS ve DAS sistemleri davranışsal tepkinin belirlenmesine aracılık etmektedir.

Nöro-anatomik olarak septo-hipokampal yollarla ilişkili olan Davranışsal İnhibisyon Sistemi ceza sinyalleri ile yeni ve kesin olmayan uyarılara karşı duyarlıdır. Bir ceza olasılığında kaçınma davranışlarını düzenlemekte, olumsuz veya acı verici sonuçlara sebep olabilecek davranışları engellemektedir (11). Bireylerin eylemlerini durduran davranışsal inhibisyon sistemi, problemlili kumar oynama davranışı için koruyucu bir faktör olarak da düşünülebilir. Gerçekleştirilen çalışmalarda kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde ceza sistemi olarak da adlandırılan davranışsal inhibisyon sisteminin, düşük aktivasyonu belirlenmiştir (13).

Mezo-limbik dopaminerjik yollarla ilişkili olan davranışsal aktivasyon sistemi ödül sinyallerine duyarlıdır. Bir ödül olasılığında, çevresel uyarana karşı yaklaşma davranışının oluşmasında rol almakta, bu yüzden de ödül sistemi olarak da adlandırılmaktadır. Kişilerin amaca yönelik davranışlarını yapmak üzere çaba sarf etmeleri ve olası ödül ipuçları ile karşılaştıklarında, olumlu duyguların oluşmasından sorumludur (11). Gerçekleştirilen çalışmalarda kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde, bu sistemin yüksek aktivasyonu belirlenmiştir (14). Yüksek DAS değerine sahip bireylerin, kaybetme olasılığının yüksek olduğu durumlarda bile, daha büyük miktarlar ile kumar oynamaya devam ettikleri bulunmuştur (15). Literatürde yer alan bu bulgular, DAS ve kumar oynama davranışı arasında önemli bir ilişki olduğunu göstererek, yüksek "Ödül Duyarlılığının" problemlili kumar oynama için bir risk faktörü olabileceğini göstermektedir (16,17).

Carver ve White, davranışsal aktivasyonun üç bileşeni belirleyerek: "Ödül beklentisi, eğlence arayışı ve dürtü"; Gray'in Pekıştirmeye Duyarlılık Teorisi'ni geliştirmişlerdir. Bu bileşenlerin belirli olaylara verilen tepkiyi değil, bir ödül veya ceza "beklentisine" verilen tepkiyi değerlendirdiğini, bu nedenle de deneyimsel olmaktan çok öngörücü olduklarını vurgulayıp, PDT'nin değerlendirilebilmesini sağlayan DİS/DAS ölçeğini geliştirmişlerdir (18).

Kumar oynama bozukluğunda belki de yanıtlanması gereken en önemli soru, kayıplarına rağmen kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerin bu davranışı neden sürdürdükleridir. Literatürdeki çalışmalar bu soruyu beyin yürütücü işlevlerindeki bozulma ile açıklamaktadır (19,20). Karar verme sürecinde yapılan hatalı seçimler, dürtüsellik artışı ve davranışı baskılamadaki yetersizlik, kumar bağımlılığında bozulma gösteren başlıca yürütücü işlevlerdir. Gray'in Pekıştirmeye Duyarlılık Teorisi ve DİS/DAS ölçeği, bu işlevlerin değerlendirilebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada amacımız kumar oynama bozukluğunun sosyodemografik etkenler, davranışsal inhibisyon ve aktivasyon sistemleri ile ilişkisini ortaya koymak ve Gray'in biyopsikolojik kişilik modelini kumar oynama bozukluğu gösterenlerde, ülkemizde ilk kez test ederek, kültürümüze özgü farklılıkları ortaya koymaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

İnternet ortamında gerçekleştirilen çalışmada, araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan Sosyodemografik veri formu, South Oaks Kumar Tarama Testi (SOKTT) ve Davranışsal İnhibisyon Sistemi / Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS Ölçeği) ölçeklerini doldurmaları istenmiştir. Ölçeklerin yer aldığı link, sosyal medya aracılığı ile paylaşılarak, olabildiğince çok sayıda katılımcının çalışmada yer alması sağlanmaya çalışılmıştır. Katılımcılara herhangi bir ücret ödenmemiş ve çalışmaya katılım gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiştir.

Çalışma için Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 18.06.2020 tarih ve 20-25 karar numarası ile izin alınmış ve Helsinki Bildirgesine uyulmuştur.

Çalışmaya katılan 415 katılımcının 401'i (%96.6) çalışma hakkındaki bilgilendirmeyi okuyup, çalışmaya katılmayı kabul ederken 14'ü (%3.4) çalışmaya katılmayı reddetmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 401 katılımcının 24'ü (%5.98) tutarlı olmayan veri nedeniyle çalışma dışı bırakılmış ve nihai olarak 377 katılımcı ile çalışma örnekleme elde edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Veri Formu: Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, intihar düşüncesi ve girişi, sigara ve alkol kullanımı, psikiyatrik tedavi öyküsü gibi bilgilerin sorgulandığı, araştırmacılar tarafından oluşturulan form.

South Oaks Kumar Tarama Testi (SOKTT): Kumar oynama şiddetini ölçmeye yönelik olarak geliştirilen bir ölçektir (21). Ölçeğin özgün formunda 20 üzerinden beş ve üstünde puan alanlar patolojik düzeyde kumar oynayanlar olarak sınıflandırılmıştır. Türkçe geçerlilik, güvenilirlik çalışmasında, ölçekte kültürel farklılıklara bağlı olarak çalışmadığı düşünülen üç maddenin yerine iki madde eklenmiş, toplam 19 üzerinden sekiz ve üstünde puan alanların patolojik düzeyde kumar oynayanlar olarak sınıflandırılmasının uygun olacağı bildirilmiştir. Türkçe formun iç ve test-tekrar test tutarlılıkları sırasıyla 0.88 ve 0.95 olarak hesaplanmıştır (22).

Davranışsal İnhibisyon Sistemi / Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği (DİS/DAS Ölçeği) (Behavioral Inhibition System / Behavioral Activation System Scales): Gray'in Pekıştirmeye Duyarlılık Teorisi Carver ve White tarafından geliştirilen (1994) DİS/DAS ölçeği ile değerlendirilmektedir (18). Ölçek, "davranışsal inhibisyon" alt ölçeği ile "davranışsal aktivasyon" başlığı altında yer alan "eğlence arayışı, ödüle duyarlılık, dürtü" alt ölçekleri olmak üzere, toplam 4 alt ölçek ve 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 24 maddenin dördü doldurma maddesi olduğundan, değerlendirme 20 madde üzerinden yapılmaktadır. Katılımcılar, her bir maddede 4'lü likert tipi bir ölçek ile (1=Tamamen katılıyorum,

2=Biraz katılıyorum, 3=Biraz katılmıyorum, 4=Hiç katılmıyorum) kendilerini değerlendirmektedirler.

Davranışsal inhibisyon alt ölçeği, olumsuz olayların meydana gelme olasılığı ile ilgili endişeleri ve meydana geldiklerinde bu tür olaylara duyarlılığı değerlendiren yedi maddeden oluşmakta ("Başıma kötü bir şey olacak olsa bile, nadiren korku veya gerginlik yaşarım"), 7 ile 28 arasında puanlanmaktadır. Davranışsal aktivasyon sistemi eğlence arayışı alt ölçeği, hem yeni ödüllere duyulan arzuyu hem de potansiyel olarak ödüllendirici bir olaya o anın teşvikiyle yaklaşma isteğini yansıtan dört maddeden oluşmakta ("Eğlenceli olacağını düşünüyorsam her zaman yeni bir şey denemeye hazırım"), 4 ile 16 arasında puanlanmaktadır. Davranışsal aktivasyon sistemi ödüle duyarlılık alt ölçeği, ödülün oluşması veya beklentisine yönelik olumlu tepkilere odaklanan beş maddeden oluşmakta ("Bir şeyi iyi yaptığım zaman, ona devam etmeyi severim"), 5 ile 20 arasında puanlanmaktadır. Davranışsal aktivasyon sistemi dürtü alt ölçeği, istenen hedeflerin ısrarla takip edilmesiyle ilgili dört maddeden oluşmakta ("İstediğim şeyleri elde etmek için her yolu denerim"), 4 ile 16 arasında puanlanmaktadır.

Ölçek bireysel olarak veya grup halinde uygulanabilir. Uygulaması oldukça kısa sürdüğü için herhangi bir süre kısıtlaması yoktur ancak değerlendirme yapılabilmesi için her bir maddenin eksiksiz şekilde cevaplanmış olması gerekmektedir. Puanlamada 2. ve 22. maddeler dışındaki tüm maddeler ters çevrilerek hesaplanır. Ölçek puanları, ölçek maddelerinin toplamı olarak hesaplanmakta, daha yüksek puan, ilgili bileşenin daha fazla varlığını göstermektedir. Ölçek 113 üniversite öğrencisine 8 hafta arayla verilmiş ve test-tekrar test güvenilirliği davranışsal inhibisyon alt ölçeği için 0.66, eğlence arayışı alt ölçeği için 0.69, ödüle duyarlılık alt ölçeği için 0.59 ve dürtü alt ölçeği için 0.66 olarak saptanmıştır (18). Ölçeğin, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şişman tarafından gerçekleştirilmiştir (23).

İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (sıklık dağılımları, ortalama, standart sapma) yanı sıra, bağımsız iki grup oluşturan tanımlayıcı değişkenlerin karşılaştırılması için, grupların dağılımları ve varyansları uygun koşulları sağlıyorsa bağımsız gruplar için t testi, sağlamaması durumunda testin non-parametrik karşılığı Mann Whitney U testi uygulanmıştır. İki den fazla sayıda bağımsız grup oluşturabilen tanımlayıcı veya sıralayıcı değişkenlerin karşılaştırılması için, grupların dağılımları ve varyansları uygun koşulları sağlıyorsa, tek yönlü ANOVA (varyans analizi), sağlamaması durumunda testin non-parametrik karşılığı Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerini belirlemede Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Veriler SPSS 22.0 istatistik programı ile değerlendirilmiş ve istatistiksel anlamlılık için $p \leq 0.05$ düzeyi kabul edilmiştir (24).

BULGULAR

377 katılımcının South Oaks Kumar Tarama Testi ortalaması 0.77 ± 1.98 puan olarak belirlenmiştir. Katılımcılar arasında şiddetli kumar oynama bozukluğu (kumar bağımlılığı) (SOKTT'de 8 ve üzeri puan), %2.92 (N=11), hafif kumar oynama bozukluğu (problemlili kumar oynama) (SOKTT'de 3-7 puan) %8.22 (N=31) olarak bulunmuştur. Hafif ve şiddetli kumar oynama bozukluğu birlikte değerlendirildiğinde, çalışmamıza katılan katılımcıların %11.14 (N=42)'ünde kumar oynama bozukluğu belirlenmiştir. **Tablo 1**'de çalışmaya katılan katılımcıların sosyodemografik ve klinik özellikleri gösterilmektedir.

Yaş ortalaması 32.55 ± 12.91 olan katılımcıların %56.2'sini (N=212) kadınlar, %43.8'ini (N=165) erkekler oluşturmaktadır. %46.9'u (N=177) evli iken, % 50.1'i (N=189) bekar. Eğitim düzeyine göre en büyük grubu %80.9 (N=305) ile üniversite mezunları oluşturmaktadır. %71.6'sı (N=270) sigara kullanmazken, %28.4'ü (N=107) çeşitli düzeylerde sigara kullanmaktadır. %66'sı (N=249) alkol kullanmazken, %34'ü (N=128) çeşitli düzeylerde alkol kullanmaktadır. %78.8'inde (N=297) intihar düşüncesi yokken, %21.1'inin (N=80) intihar düşüncesi vardır. %81.4'ünün (N=307) psikiyatrik tedavi öyküsü yokken, %18.6'sının (N=70) psikiyatrik tedavi öyküsü vardır.

Katılımcıların Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi ölçeği puan ortalamaları: Davranışsal inhibisyon alt ölçeği için 21.10 ± 3.08 , davranışsal aktivasyon alt ölçeği toplam puanı içinse 41.63 ± 5.14 olarak belirlenmiştir. Davranışsal aktivasyon alt ölçek puan ortalamaları: "ödül beklentisi" için 18.08 ± 1.93 , "eğlence arayışı" için 12.14 ± 2.33 ve "dürtü" için 11.40 ± 2.43 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2'de kumar oynama bozukluğu gösteren ve göstermeyen katılımcıların, sosyodemografik değişkenler açısından karşılaştırılmaları ve odds oranları gösterilmektedir. Cinsiyet, kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulunmuş ($p < 0.001$) ve kumar oynama bozukluğu ortaya çıkma ihtimali, erkek katılımcılarda, kadın katılımcılara kıyasla 21.53 kat ($6.52-71.23$) daha fazla belirlenmiştir.

Alkol kullanımı, kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulunmuş ($p < 0.001$) ve kumar oynama bozukluğu ortaya çıkma ihtimali, alkol kullanan katılımcılarda, alkol kullanmayan katılımcılara kıyasla 4.17 kat ($2.12-8.17$) daha fazla belirlenmiştir.

Sigara kullanımı, kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulunmuş ($p < 0.001$) ve kumar oynama bozukluğu ortaya çıkma ihtimali, sigara kullanan katılımcılarda, sigara kullanmayan katılımcılara kıyasla 3.23 kat ($1.68-6.22$) daha fazla belirlenmiştir.

İntihar düşüncesi, kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulunmuş ($p = 0.005$) ve kumar oynama bozukluğu ortaya çıkma ihtimali, intihar düşüncesi olan katılımcılarda, intihar düşüncesi olmayan katılımcılara kıyasla 2.60 kat ($1.32-5.14$) daha fazla belirlenmiştir.

Yaş ($p = 0.810$), medeni durum ($p = 0.282$), eğitim düzeyi (0.473), psikiyatrik tedavi öyküsü ($p = 0.178$), ve intihar gi-

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik ve klinik özellikleri

	N/Orta.	%/SD
Yaş	32.55	12.912
18-29	190	50.4
30-39	73	19.4
40-49	67	17.8
50 ve üzeri	47	12.5
Cinsiyet		
Kadın	212	56.2
Erkek	165	43.8
Medeni Durum		
Evli	177	46.9
Bekar	189	50.1
Boşanmış	9	2.4
Eşi vefat etmiş	2	0.5
Eğitim Düzeyi		
İlkokul ve altı	11	2.9
Ortaokul	15	4.0
Lise	46	12.2
Üniversite	305	80.9
Sigara Kullanımı (Adet/Gün)		
0	270	71.6
1-10	53	14.1
11-20	41	10.9
21 ve üzeri	13	3.4
Alkol Kullanımı		
0	249	66.0
Ayda 1	51	13.5
Ayda 2-3	40	10.6
Haftada 1	15	4.0
Haftada 2-3	17	4.5
Haftada 4 ve üzeri	5	1.3
İntihar Düşüncesi		
Hayır	297	78.8
Evet	80	21.2
İntihar Girişimi		
Hayır	354	93.9
Evet	23	6.1
Psikiyatrik Tedavi Öyküsü		
Hayır	307	81.4
Evet	70	18.6
South Oaks Kumar Tarama Testi (SOKTT) Puanı	0.77	1.988
0-2 puan (Kumar sorunu yok)	335	88.9
3-7 puan (Problemlili Kumar Oynama)	31	8.2
8 puan ve üzeri (Kumar Bağımlılığı)	11	2.9
Davranışsal İnhibisyon Sistemi / Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği		
Davranışsal İnhibisyon Alt Ölçek Puanı	21.10	3.089
Davranışsal Aktivasyon Alt Ölçek Toplam Puanı	41.63	5.141
Davranışsal Aktivasyon-Ödül Beklentisi Alt Ölçek Puanı	18.08	1.932
Davranışsal Aktivasyon-Eğlence Arayışı Alt Ölçek Puanı	12.14	2.338
Davranışsal Aktivasyon-Dürtü Alt Ölçek Puanı	11.40	2.430

N: Örneklem Sayısı (N = 377), Orta: Ortalama, SD: Standart Sapma

Tablo 2. Kumar Oynama Bozukluğu gösteren ve göstermeyen katılımcıların, sosyodemografik değişkenler açısından karşılaştırılması

	Kumar Oynama Bozukluğu Yok (N=335)	Kumar Oynama Bozukluğu Var (N=42)	Pearson Ki-Kare Değeri	p	Odds Oranı	%95 Güven Aralığı
Cinsiyet						
Kadın	209	3	46.281	<0.001	21.563	6.528-71.231
Erkek	126	39				
Medeni Durum						
Evli	154	23	1.158	0.282	0.703	0.369-1.339
Evli Olmayan	181	19				
Alkol Kullanımı						
Hayır	234	15	19.394	<0.001	4.170	2.128-8.174
Evet	101	27				
Sigara Kullanımı						
Hayır	250	20	13.393	<0.001	3.235	1.683-6.220
Evet	85	22				
İntihar Düşüncesi						
Hayır	271	26	8.051	0.005	2.606	1.320-5.142
Evet	64	16				
İntihar Girişimi						
Hayır	316	38	0.967	0.325	1.751	0.566-5.417
Evet	19	4				
Psikiyatrik Tedavi Öyküsü						
Hayır	276	31	1.816	0.178	1.660	0.790-3.490
Evet	59	11				
Yaş İki Grup						
18-29	170	20	0.146	0.702	1.133	0.596-2.154
30 ve üzeri	165	22				
Eğitim Düzeyi İki Grup						
Lise ve altı	65	7	0.181	0.671	1.204	0.512-2.832
Üniversite	270	35				
Yaş						
18-29	170	20	0.962	0.810	*	
30-39	66	7				
40-49	59	8				
50 ve üzeri	40	7				
Eğitim Düzeyi						
Ortaokul ve altı	22	4	1.499	0.473	*	
Lise	43	3				
Üniversite	270	35				

N: Örneklem Sayısı, Psk: Psikiyatrik, p: İstatistiksel anlamlılık, $p \leq 0.05$ * 2*2'den büyük, yaş ve eğitim düzeyi tablolarında odds oranı hesaplanamamıştır.

Tablo 3. Kumar Oynama Bozukluğu gösteren ve göstermeyen katılımcıların, Davranışsal İnhibisyon Sistemi/ Davranışsal Aktivasyon Sistemi ölçeği puanları açısından karşılaştırılması

		Orta.	SD	Orta. Farkı	P	%95 Güven Aralığı
Davranışsal İnhibisyon Alt Ölçek Puanı	Kumar Oynama Bozukluğu Yok	21.21	3.013	1.001	0.048	0.010-1.991
	Kumar Oynama Bozukluğu Var	20.21	3.551			
DAS-Ödül Beklentisi Alt Ölçek Puanı	Kumar Oynama Bozukluğu Yok	18.11	1.896	0.203	0.522	-0.420-0.825
	Kumar Oynama Bozukluğu Var	17.90	2.218			
DAS-Eğlence Arayışı Alt Ölçek Puanı	Kumar Oynama Bozukluğu Yok	12.10	2.367	-0.324	0.398	-1.077-0.429
	Kumar Oynama Bozukluğu Var	12.43	2.097			
DAS-Dürtü Alt Ölçek Puanı	Kumar Oynama Bozukluğu Yok	11.34	2.455	-0.591	0.137	-1.372-0.190
	Kumar Oynama Bozukluğu Var	11.93	2.180			
Davranışsal Aktivasyon Alt Ölçek Toplam Puanı	Kumar Oynama Bozukluğu Yok	41.55	5.198	-0.713	0.398	-2.368-0.943
	Kumar Oynama Bozukluğu Var	42.26	4.675			

Orta: Ortalama, SD: Standart Sapma, DAS: Davranışsal Aktivasyon Sistemi, p: İstatistiksel anlamlılık, p≤0.05

Tablo 4. Kadın ve Erkek katılımcıların, Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi ölçeği puanları açısından karşılaştırılması

		Orta.	SD	Orta. Farkı	p	%95 Güven Aralığı
Davranışsal İnhibisyon Alt Ölçek Puanı	Kadın	21.77	3.033	1.531	<0.001	0.919-2.143
	Erkek	20.14	2.951			
DAS-Ödül Beklentisi Alt Ölçek Puanı	Kadın	18.30	1.846	0.496	0.013	0.104-0.887
	Erkek	17.81	2.009			
DAS-Eğlence Arayışı Alt Ölçek Puanı	Kadın	12.16	2.367	0.034	0.887	-0.443-0.512
	Erkek	12.12	2.097			
DAS-Dürtü Alt Ölçek Puanı	Kadın	11.52	2.415	0.275	0.276	-1.372-0.190
	Erkek	11.25	2.448			
Davranışsal Aktivasyon Alt Ölçek Toplam Puanı	Kadın	41.98	5.081	0.805	0.131	-0.242-1.853
	Erkek	41.18	5.197			

Orta: Ortalama, SD: Standart Sapma, DAS: Davranışsal Aktivasyon Sistemi, p: İstatistiksel anlamlılık, p ≤ 0.05

rişimi ($p=0.325$) ile kumar oynama bozukluğu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. **Tablo 3**'te kumar oynama bozukluğu gösteren ve göstermeyen katılımcıların, Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi ölçeği puanları açısından karşılaştırılmaları gösterilmektedir.

Kumar oynama bozukluğu gösteren katılımcıların "davranışsal inhibisyon" alt ölçek puan ortalamaları, kumar oynama bozukluğu göstermeyen katılımcılardan 1.001 puan daha düşüktür. Bu fark, istatistiksel açıdan anlamlılık göstermektedir ($p=0.048$).

Kumar oynama bozukluğu gösteren ve göstermeyen katılımcıların davranışsal aktivasyon alt ölçeği toplam puanı ($p=0.398$) ve ödül beklentisi ($p=0.522$), eğlence arayışı ($p=0.398$), dürtü ($p=0.137$) alt ölçekleri, puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark belirlenmemiştir. **Tablo 4**'te kadın ve erkek katılımcıların, Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi ölçeği puanları açısından karşılaştırılmaları gösterilmektedir.

Kadın katılımcıların "davranışsal inhibisyon" alt ölçeği puan ortalamaları, erkek katılımcılardan 1.531 puan daha fazla bulunmuştur. Bu fark, istatistiksel açıdan anlamlılık göstermektedir ($p<0.001$).

Kadın ve erkek katılımcıların davranışsal aktivasyon alt ölçeği toplam puanı ($p=0.131$) ve "eğlence arayışı" ($p=0.887$), "dürtü" ($p=0.276$) alt ölçekleri, puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark belirlenmemiştir. Bununla birlikte kadın katılımcıların "ödül beklentisi" alt ölçek puan ortalamaları, erkek katılımcılardan 0.496 puan daha fazla bulunmuştur. Bu fark, istatistiksel açıdan anlamlılık göstermektedir ($p=0.013$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda yer alan katılımcıların %11.14'ünde çeşitli düzeylerde kumar oynama bozukluğu belirlenmiştir. Psikiyatri polikliniklerine kumar oynama bozukluğu için neredeyse hiç başvuru yapılmadığı düşünülürse, bu oldukça yüksek bir orandır. Sosyodemografik etkenlerden erkek olmak, sigara-alkol kullanmak ve intihar düşüncesine sahip olmak kumar oynama bozukluğu için risk etkenleri olarak belirlenmiştir. Çalışmamızın ana amacı olan Gray'in Pekıştirmeye duyarlılık teorisi ile kumar oynama bozukluğunun ilişkisinin değerlendirilmesi için, kumar oynama bozukluğu gösteren ve göstermeyen bireyler karşılaştırılmıştır. Davranışsal aktivasyon sistemi ve ödül beklentisi, eğlence arayışı, dürtü alt ölçek puanları açısından bir fark belirlenmezken kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde, davranışsal inhibisyon sistemi puanları daha düşük belirlenmiştir. Çalışmamız, Gray'in Pekıştirmeye Duyarlılık Teorisinde yer alan iki ana motivasyonel sistemden, "Davranışsal İnhibisyonun" gerçekleştirilememesinin; ödül beklentisi, eğlence arayışı ve dürtü gibi davranışsal aktivasyon sistemine ilişkin etkenlere kıyasla, kumar oynama bozukluğu için daha önemli bir etken olabileceğini göstermektedir. Bulgularımız, kumar oynama bozukluğu gösteren kişilerin tedavi ve takip süreçlerinde özellikle davranışsal inhibisyona yönelik kognitif süreçlere

dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamakta ve davranışsal inhibisyon odaklı başa çıkma yaklaşımının, kumar oynama bozukluğuna karşı koruyucu olabileceğini göstermektedir.

Pekıştirmeye Duyarlılık Teorisi, cezalara ve ödüllere duyarlılık üzerindeki nörobiyolojik düzeylerdeki farklılıkların bir bireyin duygulanımını ve davranışını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (11). Kumar oynama bozukluğunda, ceza duyarlılığı ile ilgili bulgularda tutarsızlık söz konusudur. Bazı araştırmalar, yüksek düzeyde ceza duyarlılığının, bireyin kumar oynamayı bir tür kaçış ve ruhsal sorunlarından kaçınma motivasyonu olarak kullanmasına yol açabileceğini öne sürmekteyken (25), bazı araştırmalarsa ceza duyarlılığının koruyucu bir etkiye sahip olabileceğini ve sorunlu kumar oynama davranışlarını azalttığını bulmuşlardır (26). Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular, ceza duyarlılığının koruyucu olduğunu görüşünü desteklemektedir. Ceza sistemi olarak da adlandırılan davranışsal inhibisyon sistemi puanları, kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde daha düşük olarak belirlenmiştir. Bağımlılık kavramında dürtü ve bu dürtünün yarattığı davranış baskılamak (inhibitör mekanizma) çok önemli bir rol oynamaktadır. İnhibitör kontrol mekanizma, hızlı koşullanmış yanıtları geçici olarak baskılamakta ve daha yavaş kognitif mekanizmaların devreye girmesi için zaman kazandırmaktadır. Böylelikle davranışın yönlendirilmesi sağlanabilmektedir (27). Sonuçlarımız, kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde, inhibitör mekanizmaların yetersizliğini göstermektedir. Davranış baskılamadaki bu yetersizlik, bireylerin kayıplarına rağmen neden kumar oynama davranışını sürdürdüklerinin bir işareti olabilir.

Yüksek ödül duyarlılığı olan bireyler, özellikle bahis sırasında ekonomik veya sosyal sonuçlarının ne olacağına bakmaksızın, hatalı bir ödül beklentisi içine girebilmektedir. Gerçekleştirilen çalışmalarda ödül duyarlılığı, genellikle kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulunurken (28,29), literatürde ilişki belirlenmeyen çalışmalar da yer almaktadır (30). Çalışmamızda da ödül sistemi olarak da adlandırılan davranışsal aktivasyon sistemi açısından, kumar oynama bozukluğu gösteren ve göstermeyen bireyler arasında bir fark belirlenmemiştir. Daha spesifik olabilecek, "ödül beklentisi" alt ölçek puanları açısından da iki grup arasında bir fark belirlenmemiştir. Bulgularımız kumar oynama bozukluğunda, ceza duyarlılığının, ödül duyarlılığından daha önemli olabileceğini düşündürmektedir.

Dürtüsellik davranışsal bir tepki olarak değerlendirilmekte (31), cezalandırılan ya da ödüllendirilmeyen tepkinin sürdürülmesi olarak tanımlanmaktadır (32). Dürtüsellik küçük ama anında gelen ödülün, büyük ama ertelenen ödüle tercih edilmesidir. Kumar oynama bozukluğu gösteren bireyler ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı çalışmalarda; kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde dürtüsellikte daha çok bozulma saptanmıştır (17). Çalışmamızda dürtü alt ölçek puanları, kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde daha yüksek belirlenmekle birlikte, bu fark istatistiksel açıdan anlamlılık göstermemiştir. Çalışmamızın internet üzerinden gerçekleştirilmiş olması ve öz-bildirim niteliğinde olması, spesifik bir dürtüsellik ölçeğinin kullanılmaması ol-

ması, kumar oynama bozukluğu olan bireylerde dürtüsellik alt ölçeğinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek çık-mamasındaki etkenler olabilir.

Kumar oynama bozukluğunda dürtüsellikte de artış ol-makla birlikte, gerçekleştirilen çalışmalarda kumar oynama bozukluğunda daha çok yetersiz davranışsal inhibisyonun ana etken olduğu üzerinde durulmaktadır (33,34). Çalışmamızda da bu hipotezi destekler şekilde kumar oynama bozukluğu gösteren bireyleri, ayırt ettiren en önemli bulgu olarak davranışsal inhibisyonadaki yetersizlik belirlenmiştir.

Çalışmamızda sosyodemografik etkenlerden erkek ol-mak, sigara-alkol kullanmak ve intihar düşüncesine sahip olmak kumar oynama bozukluğu için risk etkenleri olarak belirlenirken; yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, psikiyatrik tedavi öyküsü ve intihar girişimi ile kumar oynama bozuklu-ğu ilişkili bulunmamıştır.

Gerçekleştirilen çalışmalarda erkeklerde kumar oynama bozukluğu daha sık belirlenmektedir (35). Çalışmamıza göre de, erkeklerde kumar oynama bozukluğu gelişme ihtimali kadınlara kıyasla yaklaşık 21 kat daha fazla bulunmuştur. Kadın olmak, kumar oynama bozukluğunda koruyucu bir etken gibi görünmektedir. Gray'in Pekiştirmeye Duyarlılık Teorisinin (PDT) buradaki rolünü daha iyi anlayabilmek için, davranışsal inhibisyon ve aktivasyon sistemlerini cin-siyet değişkeni açısından karşılaştırdığımızda, davranışsal aktivasyon sistemi puanları açısından fark belirlenmezken; kadınların davranışsal inhibisyon sistemi puanları, erkeklere kıyasla ortalama 1.5 puan daha yüksek belirlenmiştir. Davra-nışsal aktivasyon sisteminden daha çok, muhtemelen davra-nışsal inhibisyon sistemleri daha iyi çalıştığı için, kadınlarda kumar oynama bozukluğu çok daha az görülmektedir. Elde ettiğimiz bulgulara benzer olarak, literatürde yer alan çalış-malarda kadınlarda davranışsal inhibisyon sisteminin daha iyi çalıştığını göstermektedir (23,36). Çocukluktan yetişkin-liğe kadar, davranışsal inhibisyon ve aktivasyon sistemleri-nin, cinsiyet ile ilişkisini araştıran bir çalışmada; çocukluk çağında cinsiyetler arasında bir fark gözlenmezken, ergen ve yetişkin kadınlarda daha yüksek davranışsal inhibisyon siste-mi puanları belirlenmiştir (37). Araştırmacılar bu durumu özellikle kadınların, ergenlik döneminden itibaren psikopa-tolojiyi içselleştirmelerindeki artışla açıklamıştır. Anksiyete ve depresyon prevalansındaki cinsiyet farklılıklarının da, ergenlik döneminden itibaren ortaya çıkmaya başladığı göz önünde bulundurulursa; davranışsal inhibisyon ve aktivas-yon sistemlerine ilişkin gerçekleştirilecek gelişimsel çalışma-lar, psikopatolojiyi daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

Kumar oynama bozukluğu gerçekleştirilen çalışmalarda, ekonomik sıkıntı ve artan intihar eğilimi gibi ciddi olumsuz sonuçlarla bağlantılı bulunmuştur (38). Çalışmamızda ku-mar oynama bozukluğu gösteren bireylerde, kumar oynama bozukluğu göstermeyen bireylere kıyasla, intihar girişimi açısından fark olmamakla birlikte intihar düşüncesinin var-lığı daha sık belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalarda kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde, intihar girişimini de yüksek bulan çalışmalar yer almaktadır (39). Kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerde, kumar oyna-

manın sonuçlarına ilişkin suçluluk duygularına sıklıkla rast-lanmaktadır (40). Kumar oynama bozukluğunun tedavi ve izlem süreçlerinde, muhtemelen bu suçluluk duygularından kaynaklanan intihar düşünce ve girişimlerine karşı dikkatli olunmalıdır. Kumar oynama bozukluğu gösteren birey tara-fından dile getirilmese bile, ruhsal durum muayenelerinde ölüm, intihar düşüncelerinin özellikle sorgulanması, intihar-ların önlenmesinde katkı sağlayacaktır.

Sigara, alkol kullanımı kavramsal olarak madde temelli bir davranışı temsil ederken, kumar oynamak madde temelli olmayan bir davranışı temsil etmektedir. Madde kullanımına bağlı bağımlılıklar ve (madde dışı) davranışsal bağımlı-lıklar benzer ödül mekanizmaları, aşırma ve geri çekilme gibi ortak özellikler sergilemektedir (41). DSM-5'te kumar oynama bozukluğuna, bağımlılıklar kategorisinde yer ver-miştir (4). Çalışmamızda da bu görüşü destekler bulgular be-lirlenmiş ve kumar oynama bozukluğu; alkol kullananlarda, kullananlara göre yaklaşık 4 kat ve sigara kullananlarda, kullananlara göre yaklaşık 3 kat daha sık bulunmuştur. Gerçekleştirilen diğer çalışmalarda da alkol madde kullanı-mı, kumar oynama bozukluğu ile ilişkili bulunmuştur (42). Shaffer Sendromu Bağımlılığı Modeli, sorunlu davranışların yaygın bir sendromun tezahürleri olabileceğini öne sürmek-tedir. Bu modele göre, madde kullanımına bağlı olsun ya da olmasın, bağımlılık yapan sorunlu davranışlar genellikle bir arada meydana gelmekte ya da kişi sorunlu bir davranıştan bir diğerine geçiş yapabilmektedir (43). Kumar oynama so-runu nedeniyle, tedavi arayışında olanların azlığı göz önün-de bulundurulduğunda, gerek sigara ve alkol bağımlılığı için gerekse de internet, akıllı telefon, bilgisayar oyunu, alışveriş gibi diğer davranışsal bağımlılıklar için psikiyatrik tedavi arayışında olan bireylerin, kumar oynama bozukluğu açısın-dan da değerlendirilmesi, erken tanı ve tedaviye ciddi katkı sağlayacaktır.

Yaş ile kumar oynama bozukluğunun ilişkisini araştıran çalışmalarda tutarsız sonuçlar bulunmuştur. Yaşlı bireyler ile ilişkili bulan çalışmalar olduğu gibi (44), genç bireyler ile ilişkili bulan çalışmalar da (45), literatürde yer almaktadır. Johnson ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada 29 ya-şından küçük olmak, kumar oynama bozukluğu için bir risk faktörü olarak belirlenmiştir (46). Çalışmamızda her yaş dönemi için, hemen hemen eşit sayıda kumar oynama bo-zukluğu gösteren birey belirlenerek, yaş ile kumar oynama bozukluğu arasında bir ilişki belirlenmemiştir. Bu durum, çalışma örneklemimizin görece genç bir yaş ortalamasına (32.55±12.91), sahip olmasından da kaynaklanıyor olabilir. Kumar oynamaya başlangıç yaşı ve kumar oynama geçmiş-i de burada bir etken olabilir. Daha erken yaşta kumar oyna-maya başlayan bir birey, çok yaşlı olmasa da, daha uzun sü-redir kumar aktiviteleri ile ilgili olduğu için, kumar oynama bozukluğu gelişme ihtimali de, daha yüksek olabilmektedir (16). Genç yaşlarda dürtüsellikten kaynaklanan bir risk söz konusuysen; ileri yaşlarda daha çok sevdiği birini kaybetme ya da emeklilik gibi yaşa özgü stres faktörlerinin getirdiği olumsuz duygulardan kaçınmak için kumar oynama davra-nışına yönelinmektedir (47).

Çalışmamızda dikkate alınması gereken bazı sınırlılıklar vardır. İlk olarak çalışmamız kesitsel bir çalışmadır ve bu nedenle değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi kurulamaz. Çalışmamıza katılan 377 katılımcı arasındaki kadın erkek dağılımı birbirine yakın olmakla birlikte, kumar oynama bozukluğu belirlediğimiz 42 kişinin sadece üçü kadındır. Bu nedenle kumar oynama bozukluğu grubundaki kadın katılımcı sayısı erkek katılımcı sayısına oranla oldukça düşüktür. Bununla birlikte kumar oynama bozukluğu için gerçekleştirilen diğer çalışmalarda da, benzer bir dağılım olduğu göze çarpmaktadır (48). Çalışmamızdaki sınırlılıklardan biri de, çalışma örnekleminin internet tabanlı olarak oluşturulmasıdır. Katılımcılar ile yüz yüze görüşülmemiştir. Bununla birlikte veri kalitesini ve sonuçları etkileyebilecek bu durumu minimuma indirmek için, gelişigüzel bir şekilde ölçekleri doldurduğu belirlenen katılımcıların (Hep aynı seçeneği işaretlemek gibi) verileri çalışmadan çıkarılmıştır. DİS/DAS ölçeğinin hem ters hem de düz puanlanan maddeleri içermesi verilerin tutarlılığını anlamada yardımcı olmuş ve çalışmaya katılmayı onaylayan 401 katılımcının 24'ü (%5.98) bu nedenle çalışma dışı bırakılmıştır. Bu çalışmada kullanılan tüm veriler, gönüllü olarak katılan bireylerden toplanmıştır. Bu nedenle, sonuçlarımızın topluma genellenebilirliği gelecekteki çalışmalarda test edilmelidir.

İnternet tabanlı kumar aktivitelerinin giderek yaygınlaştığı düşünülürse, kumar oynama bozukluğunun yakın bir gelecekte ülkemiz açısından ciddi bir halk sağlığı sorununa dönüşme potansiyeli taşıdığı görülmektedir. Sosyodemografik faktörlerden, erkek olmak, sigara-alkol kullanmak ve intihar düşüncesine sahip olmak kumar oynama bozukluğu için risk etkenleri olarak belirlenmiştir. Çalışmamız, Gray'in Pekiştirmeye Duyarlılık Teorisinde yer alan iki ana motivasyonel sistemden, "Davranışsal İnhibisyonun" gerçekleştirilememesinin; ödül beklentisi, eğlence arayışı ve dürtü gibi davranışsal aktivasyon sistemine ilişkin etkenlere kıyasla, kumar oynama bozukluğu için daha önemli bir etken olabileceğini göstermektedir. Bulgularımız, kumar oynama bozukluğu gösteren bireylerin tedavi ve takip süreçlerinde, özellikle davranışsal inhibisyona yönelik kognitif süreçlere dikkat edilmesi gerektiğini ve davranışsal inhibisyon odaklı başa çıkma yaklaşımının, kumar oynama bozukluğuna karşı koruyucu olabileceğini göstermektedir. Çalışmamızda kullanılan DİS/DAS Ölçeği kumar oynama bozukluğunun motivasyonel arka planını daha iyi anlamak ve ilgili psikopatolojik ve psikososyal faktörleri çözmek için yararlı bir araç olma potansiyeline sahip görünmektedir. Gelecekteki araştırmalarda, kumar oynama bozukluğunun erken tespiti ve farklı kumar oynama bozukluğu gruplarını ayırt etmek için de uygulanıp uygulanamayacağı incelenmelidir. Böylelikle önleyici müdahalelerin güçlendirilmesine ve tedavi müdahalelerinin kişiselleştirilmesine de katkı sağlanabilecektir.

Çıkar çatışması ve finans durumu:

Çalışmamız bir kurum ve kuruluşça finanse edilmemiştir. Bu çalışmada yazarlar arasında herhangi bir konuda çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Onam: Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 18.06.2020 tarih ve 20-25 karar numarası ile izin alınmıştır.

Teşekkürler:

Çalışmada kullanılan klinik ölçeklerin, internet ortamına aktarılmasındaki teknik yardımları için, biyolog Ezgi İdil'e teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKLAR

1. Blinn-Pike L, Worthy SL, Jonkman JN. Adolescent gambling: A review of an emerging field of research. *The Journal of Adolescent Health*. 2010;47(3):223-236.
2. 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(3):490-498.
3. Lesieur HR, Custer RL. Pathological gambling: roots, phases, and treatment. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 1984;474(1):146-156.
4. American Psychiatric Association, Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). Washington DC. American Psychiatric Publishing. 2013.
5. Çakmak S, Tamam L. Kumar Oynama Bozukluğu: Genel Bir Bakış. *Journal of Dependence* 2018;19(3):78-97.
6. Martins SS, Storr CL, Lee GP, Lalongo NS. Environmental influences associated with gambling in young adulthood. *Journal of urban health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 2013;90(1):130-140.
7. Okuda M, Liu W, Cisewski JA, Segura L, Storr CL, Martins SS et al. Gambling Disorder and Minority Populations: Prevalence and Risk Factors. *Current Addiction Reports*. 2016;3(3):280-292.
8. 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(3):497-508.
9. Moghaddam JF, Yoon G, Dickerson DL, Kim SW, Westermeyer J. 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(4):292-298.
10. Petry NM, Kiluk BD. Suicidal ideation and suicide attempts in treatment-seeking pathological gamblers. *The Journal of nervous and mental disease*. 2002;190(7):462-469.
11. Gray JA. The neuropsychology of temperament. In Strelau J, Angleitner A, eds. *Explorations in temperament: International perspectives on theory and measurement. Perspectives on individual differences*. New York. Plenum Press. 1991;105-128.
12. Corr PJ, Perkins AM. The role of theory in the psychophysiology of personality: from Ivan Pavlov to Jeffrey Gray. *Int J Psychophysiol*. 2006;62(3):367-376.
13. Odlaug BL, Chamberlain SA. Neurocognitive comparison of cognitive flexibility and response inhibition in gamblers with varying degrees of clinical Severity. *Psychol Med*. 2011;41(10):2111-2119.
14. O'Connor R, Stewart, S, Watt M. Distinguishing BAS risk for university students' drinking, smoking, and gambling behaviors. *Personality and Individual Differences*. 2009;46(4):514-519.
15. Kim DY, Lee JH. Effects of the BAS and BIS on decision-making in a gambling task. *Personality and Individual Differences*. 2011;50:1131-1135.

16. Jiménez-Murcia S, Granero R, Tárrega S, Angulo A, Fernández-Aranda F, Arcelus J et al. Mediation role of age of onset in gambling disorder, a path modeling analysis. *J. Gambl. Stud.* 2016;32(1):327-340.
17. Wardell JD, Quilty LC, Hendershot CS, Bagby RM. Motivational pathways from reward sensitivity and punishment sensitivity to gambling frequency and gambling-related problems. *Psychology of Addictive Behaviors.* 2015;29(4):1022-1030.
18. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology.* 1994;67:319-333.
19. Van Holst RJ, Van Holstein M, Van den Brink W, Veltman DJ, Goudriaan AE. Response inhibition during cue reactivity in problem gamblers: an fMRI study. *PLoS One.* 2012;7(3):e30909.
20. Boog M, Höppener P, vd. Wetering BJM, Goudriaan AE, Boog MC, Franken IHA et al. Cognitive inflexibility in Gamblers is Primarily Present in Reward-Related Decision Making. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:569.
21. Lesieur HR, Blume SB. The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am. J. Psychiatry.* 1987;144:1184-1188.
22. Duvarcı İ, Varan A. South Oaks Kumar Tarama Testi Türkçe formu güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2001;12(1):34-45.
23. Şişman S. Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi.* 2012;32(2):1-22.
24. Corp I. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp. 2013.
25. MacLaren V, Ellery M, Knoll T. Personality, gambling motives and cognitive distortions in electronic gambling machine players. *Personality and Individual Differences.* 2015;73:24-28.
26. Jonker FA, Jonker C, Scheltens P, Scherder EJ. The role of the orbitofrontal cortex in cognition and behavior. *Rev. Neurosci.* 2015;26(1):1-11.
27. Güz G, Güz HO. Patolojik kumar bağımlılığında davranışsal inhibisyon. *Current Addiction Research.* 2017;1(2):65-71.
28. Balodis IM, Potenza MN. Anticipatory reward processing in addicted populations: A focus on the monetary incentive delay task. *Biological Psychiatry.* 2015;77(5):434-444.
29. Gaher RM, Hahn AM, Shishido H, Simons JS, Gaster S. Associations between sensitivity to punishment, sensitivity to reward, and gambling. *Addictive Behaviors.* 2015;42:180-184.
30. Madden GJ, Petry NM, Johnson PS. Pathological gamblers discount probabilistic rewards less steeply than matched controls. *Exp Clin Psychopharmacol.* 2009;17(5):283-90.
31. Gullo MJ, Potenza MN. Impulsivity: mechanisms, moderators and implications for addictive behaviors. *Addictive Behaviors.* 2014;39(11):1543-1546.
32. Moeller FG, Barratt ES, Dougherty DM, Schmitz JM, Swann AC. Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry.* 2001;158(11):1783-1793.
33. Potenza MN. The neural bases of cognitive processes in gambling disorder. *Cogn Sci.* 2014;18(8):429-38.
34. Yang Y, Zhong X. Positive association between trait impulsivity and high gambling-related cognitive biases among college students. *Psychiatry Res.* 2016;243:71-74.
35. Potenza MN, Balodis IM, Derevensky J, Grant JE, Petry NM, Verdejo-Garcia A et al. Gambling disorder. *Nat Rev Dis Primers.* 2019;5(1):51.
36. Atkinson, J, Sharp C, Schmitz, J. Behavioral activation and inhibition, negative affect, and gambling severity in a sample of young adult college students. *J Gambl Stud.* 2012;28:437-449.
37. Pagliaccio D, Luking KR, Anokhin AP, Gotlib IH, Hayden EP, Olino TM et al. Revising the BIS/BAS Scale to study development: Measurement invariance and normative effects of age and sex from childhood through adulthood. *Psychol Assess.* 2016;28(4):429-442.
38. Petry NM. *Pathological Gambling: Etiology, Comorbidity, and Treatment.* Washington DC. American Psychological Association. 2005.
39. Maccallum F, Blaszczynski A. Pathological gambling and suicidality: an analysis of severity and lethality. *Suicide Life Threat Behav.* 2003;33(1):88-98.
40. Pallanti S, Rossi NB, Hollander E. *Impulse Control Disorders Clinical Handbook.* (Dürtü Kontrol Bozuklukları Klinik El Kitabı) In Hollander E, Stein DJ eds. İstanbul. Sigma Publishing. 2007;251-289.
41. Alavi SS, Ferdosi M, Jannatifard F, Eslami M, Alaghemandan H, Setare M et al. Behavioral addiction versus substance addiction: Correspondence of psychiatric and psychological views. *International Journal of Preventive Medicine.* 2012;3(4):290-294.
42. Atkinson J. Commonalities in the association of behavioral activation and behavioral inhibition with problem gambling and alcohol use in young adult college students. *Journal of Gambling Studies.* 2019;35(1):125-141.
43. Shaffer HJ, LaPlante DA, LaBrie RA, Kidman RC, Donato AN, Stanton MV et al. Toward a syndrome model of addiction: Multiple expressions, common etiology. *Harvard Review of Psychiatry.* 2004;12(6):367-374.
44. Ariyabuddhiphongs V. Lottery gambling: A review. *Journal of Gambling Studies.* 2011;27(1):15-33.
45. Granero R, Penelo E, Stinchfield R, Fernandez-Aranda F, Savvidou LL, Fröberg F et al. Is pathological gambling moderated by age? *J Gambl Stud.* 2014;30(2):475-492.
46. Johnson TE, Dixon MR. Altering response chains in pathological gamblers using a response-cost procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis.* 2009;42(3):735-740.
47. Clarke D. Older adults' gambling motivation and problem gambling: A Comparative Study. *J Gamb Stud.* 2008;24(2):175-192.
48. Çakıcı M, Çakıcı E, Karaaziz M, Babayiğit A. A review of problem and pathological gambling in North Cyprus. *Cyprus Turkish Journal of Psychiatry & Psychology.* 2019;1(2):123-128.