



T.C. DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
KLİNİK PSİKOLOJİ BİLİM DALI

OPIYAT KULLANIM BOZUKLUĞU HASTALARI İLE KUMAR OYNAMA
BOZUKLUĞU HASTALARININ YÖNETİCİ İŞLEVLER YÖNÜNDEN
KARŞILAŞTIRILMASI

DOKTORA TEZİ

ORHAN KAPUCI

2016183005

DANIŞMAN:

Dr. Öğr. Üyesi SERHAT YÜKSEL

EŞ DANIŞMAN:

Doç. Dr. MERİH ALTINTAŞ

İSTANBUL, 2020



T.C. DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
KLİNİK PSİKOLOJİ BİLİM DALI

**OPIYAT KULLANIM BOZUKLUĞU HASTALARI İLE KUMAR OYNAMA
BOZUKLUĞU HASTALARININ YÖNETİCİ İŞLEVLER YÖNÜNDEN
KARŞILAŞTIRILMASI**

DOKTORA TEZİ

ORHAN KAPUCI

2016183005

DANIŞMAN:

Dr. Öğr. Üyesi SERHAT YÜKSEL

EŞ DANIŞMAN:

Doç. Dr. MERİH ALTINTAŞ

İSTANBUL, 2020

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum ‘‘Opiyat kullanım bozukluğu hastaları ile kumar oynama bozukluğu hastalarının yönetici işlevler yönünden karşılaştırılması’’ adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih: 10/07/2020

Adı Soyadı: Orhan KAPUCI



ÖNSÖZ

Bu çalışma, maddeye bağlı bir bağımlılık türü olan opiyat kullanım bozukluğu ile davranışsal bir bağımlılık türü olan kumar oynama bozukluğunun yönetici işlevler yönünden karşılaştırılıp, bağımlılıkların temelinde bulunan benzerlik ve farklılıkların daha iyi anlaşılabilmesine katkıda bulunabilmek amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Eğitim hayatım boyunca bana her türlü desteği veren, bilgi ve tecrübelerinden her zaman yararlandığım tüm hocalarıma, en başta Prof. Dr. Sirel KARAKAŞ'a, Prof. Dr. Ülker Meral ÇULHA'ya, Dr. Öğr. Üyesi Nevzat Uçtum MUHTAR'a, Dr. Öğr. Üyesi Süreyya Elif AKSOY'a, Dr. Öğr. Üyesi Erkal ERZİNCAN'a, Dr. Öğr. Üyesi Oğuz TAN'a, Dr. Öğr. Üyesi Şükriye Akça KALEM'e ve Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin EBADİ'ye, samimiyetini her zaman hissettiren ve tüm yoğunluklarına rağmen her zaman bana zaman ayıran ve beni doğru yönde yönlendiren danışman hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL'e ve Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ'a bana bu çalışmayı gerçekleştirebilme fırsatı sundukları için sonsuz şükranlarımı sunarım.

Veri toplama sürecinde çalışmama katılan tüm gönüllü katılımcılara, her türlü manevi desteğini sunan arkadaşlarım Uzman Klinik Psikolog Ayşe Nazlı HUNCA'ya, Uzman Hemşire Betül ŞİRAN'a, Nilgün ONNAR'a ve Ceyda TAHİNCİOĞLU'na, bu zorlu süreçte desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen anneme ve bana her zaman inanan ve güvenen rahmetli babama, bana olan güvenini her daim koruyan eşim Uzman Klinik Psikolog Özlem KAPUCI'ya, onlarla geçirdiğim vakitleri kısıtlamama rağmen, beni sabırla bekleyen biricik oğullarım İlhami Kadir KAPUCI ve Mehmet Kerem KAPUCI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul, Temmuz 2020

Orhan KAPUCI

ÖZET

Yürüttüğümüz bu çalışma ile arındırma tedavisini tamamlamış, DSM-V'e göre opiyat kullanım bozukluğu (OPKB) ve kumar oynama bozukluğu (KOB) tanısı alan hastaların yönetici işlevleri yönünden sağlıklı kontrollerle karşılaştırılıp değerlendirilmesi ve bağımlılıkların nöropsikolojisinin daha net anlaşılabilmesi ve bağımlılık tedavi planlarının geliştirilebilmesine katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

Araştırmamız Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Amatem Kliniği'nde çalışmaya alınma ve dışlanma kriterlerini karşılayan opiyat kullanım bozukluğu tanısı alan 50 erkek hasta, kumar oynama bozukluğu tanısı alan 50 erkek hasta ve sağlıklı kontrol grubu olarak da alınan 50 erkek olmak üzere toplamda 150 katılımcı ile yürütüldü.

Katılımcılara demografik bilgi formu, Beck depresyon ve anksiyete ölçeği, kısa semptom envanteri, klinik ve demografik özelliklerini değerlendirmek için verildi, yönetici fonksiyonları değerlendirmek için de Stroop testi Çapa formu, Wisconsin kart eşleme testi, İz sürme testi A ve B formu, ileri ve geri sayı menzili testi, sözel akıcılık testi ve bilgisayardan Londra kulesi testi ile Iowa kumar testi uygulandı. Sosyodemografik veriler yüzde, frekans, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri olarak verildi, ikili veriler Pearson Ki-kare testi ile incelendi. Elde edilen bulgular normal dağılmadığından grup karşılaştırmaları Kruskal Wallis testi ve Post Hoc Bonferonni karşılaştırmalı Mann Whitney U testi ile kullanılarak değerlendirildi. Demografik ve klinik değişkenlerle yönetici işlevlerin ilişkisi yaş ve eğitim kontrol edilerek, kısmi Spearman korelasyon analizi ile incelendi. Opiyat, kumar ve sağlıklı kontrol grupları arasında, opiyat kullanım bozukluğu tanısı almada yaş, eğitim ve yönetici işlev testlerinin etkisi, lojistik regresyon analizinin Enter yöntemi ile incelendi.

Çalışma neticesinde elde edilen bulgulara göre uzun süreli opiyat kullanımının yarattığı nörotoksik etkilere bağlı olabilecek şekilde, opiyat kullanım bozukluğu grubunun Stroop testi, Wisconsin kart eşleme testi, ileri ve geri sayı menzili testi, sözel akıcılık testi, iz sürme testi A ve B bölümü, Londra kulesi testi ile Iowa kumar testlerine ait bazı bölümlerden elde ettikleri puanların, kumar oynama bozukluğu ve sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük seviyede olduğu ve kumar oynama bozukluğu grubunun da bu testlerden elde ettikleri puanların sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük seviyede olduğu saptandı.

Kumar oynama süresinin yalnızca İz sürme testi A bölümü puanı ile arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyonun ilişkisinin bulunduğu saptandı.

En son günlük opiyat kullanım miktarı ile WKET 7 puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon saptandı. Opiyat kullanım süresi ile İz sürme testi A bölümü düzeltme sayısı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ve toplam opiyat kullanım süresi ile İST A bölümü düzeltme sayısı arasında da negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon saptandı. Madde kullanmaya başlama yaşı ile İST A bölümü hata sayısı ve opiyat kullanmaya başlama yaşı ile İST B/A puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde bir korelasyon görülürken; madde kullanmaya başlama yaşı ile İSM ve İGSMT puanları arasında da negatif yönde zayıf düzeyde bir korelasyon saptandı.

OPKB-KOB grupları arası anlamlı bulunan lojistik regresyon modellerinde OPKB tanısı almayı en fazla yordayan risk faktörlerinin; WKET 1, İSM, Stroop D enterferansa direnç süresi ve SAT toplam harf perseverasyonu puanının olduğu; OPKB-SK grupları arası anlamlı bulunan modellerde, OPKB tanısı almayı en fazla yordayan risk faktörlerinin; Stroop C, Stroop C spontan düzeltme sayısı ve İST B-A süre farkının olduğu saptandı. OPKB-KOB gruplarından ortak etkilenen nörokognitif özellikler ve ilgili beyin alanları ile yalnızca OPKB'nda etkilenen nörokognitif özellikler ve ilgili beyin alanları saptandı ve bunlara yönelik tedavi modaliteleri uygulanabilmesi için önerilerde bulunuldu. Ayrıca araştırmanın sınırlılıkları ile ileride yapılacak çalışmalar için de ayrıca önerilerde bulunuldu.

Elde edilen bu bulgular bağlamında, kişiye özel bilişsel işlevlerin geliştirilmesine yönelik bağımlılık tedavilerine bilişsel rehabilitasyon programlarının eklenmesinin, bağımlılıklarla ilgili sorunların çözümüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bağımlılıklar, opiyat kullanım bozukluğu, kumar oynama bozukluğu ve yönetici işlevler

ABSTRACT

With this study, it is aimed to compare and evaluate patients diagnosed with opiate use disorder (OUD) gambling disorder (GD) according to DSM-V, who have completed detoxification treatment, with healthy controls in terms of executive functions, and to contributing to the development of addiction treatment plans.

Our research was conducted with a total of 150 participants, including 50 male patients diagnosed with opiate use disorder meeting the criteria for inclusion and exclusion in the Amatem Clinic of Erenköy Mental and Neurological Diseases Hospital, 50 male patients diagnosed with gambling disorder, and 50 male patients who were also taken as a healthy control.

Participants were given demographic information form, Beck depression and anxiety scale, short symptom inventory, to evaluate clinical and demographic features, Stroop test to evaluate executive functions, Çapa form, Wisconsin card sorting test, Trail making test A and B form, digit span forward and backward test, verbal fluency test and London tower test from computer and Iowa gambling test. Sociodemographic data were given as percentage, frequency, mean, standard deviation, median, minimum, and maximum values. Binary data were analyzed by Pearson Chi-square test. Since the findings were not normally distributed, group comparisons were evaluated using the Kruskal Wallis test and Post Hoc Bonferonni with the comparative Mann Whitney U test. The relationship between demographic and clinical variables and executive functions were checked by age and education, and analyzed by partial Spearman correlation analysis. The effect of age, education and executive function tests in opiate, gambling, and healthy control groups in diagnosing opiate use disorder was analyzed with the Enter method of Logistic Regression analysis.

According to the findings obtained as a result of the study, it may be due to the neurotoxic effects of long term opiate use, the Stroop test of the opiate use disorder group, Wisconsin card sorting test, digit span forward and backward test, verbal fluency test, trail making test A and B section, London tower test It was determined that the scores obtained from some parts of Iowa gambling tests were lower than the gambling disorder and healthy control group, and the scores obtained from the gambling disorder group were lower than the healthy control group.

It was found that there was a weakly correlation between gambling time and trail making test A section score only.

A weakly correlation was found between the last daily opiate use amount and the WCST 7 score. There was a negative weakly significant correlation between opiate use time and the number of corrections of trail making test A, and a weakly negatively significant correlation between total opiate use time and the number of corrections of trail making test A section. While there was a weakly positive correlation between the age of starting substance use and the number of errors of trail making test A and the age of starting opiate and the scores of trail making test B/A; There was a weakly negative correlation between the age of starting drug use and digit span forward and sum of digit span forward and backward scores.

In the logistic regression models that are found to be significant between the OUD-GD groups, the risk factors that predict the diagnosis of OUD the most are; WKET 1, İSM, Stroop D interference resistance time and SAT total letter perseveration score; In models that are found to be significant between the OUD-HC groups ie, the risk factors that predict the diagnosis of OUD most; Stroop C, Stroop C spontaneous correction number and trail making test B-A time were determined. Neurocognitive features and related brain areas, which were affected by OUD-GD, and neurocognitive properties and related brain areas that were affected only in OPKB, were identified and recommendations were made to apply treatment modalities for them. In addition, suggestions were made for the limitations of the research and future studies.

In the context of these findings, it is thought that adding cognitive rehabilitation programs to addiction treatments for the development of personal cognitive functions can contribute to the solution of problems related to addictions.

Keywords: Addictions, opioid use disorder, gambling use disorder and executive functions

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Madde Bağımlılığı.....	4
2.2. Davranışsal Bağımlılık.....	4
2.3. Opiyat Kullanım Bozukluğu.....	5
2.3.1. Opiyat ve tarihçesi.....	5
2.3.2. Opiyat kullanım bozukluğu.....	5
2.3.3. Opiyat kullanım bozukluğu tanı ölçütleri.....	6
2.3.4. Opiyat kullanım bozukluğunun epidemiyolojisi.....	6
2.3.5. Opiyat kullanım bozukluğu etiyojisinde etkili olan faktörler.....	8
2.3.5.1. Nörobiyolojik faktörler.....	8
2.3.5.2. Ailesel faktörler.....	9
2.3.5.3. Çevresel faktörler.....	9
2.4. Opiyat Kullanım Bozukluğunun Tedavisi.....	9
2.4.1. Farmakoterapi.....	10
2.4.2. Davranışsal ve psikososyal müdahaleler.....	10
2.4.3. Tamamlayıcı uygulamalar.....	11
2.5. Kumar Oynama Bozukluğu.....	11
2.5.1. Kumar oynama bozukluğunun tarihçesi.....	11
2.5.2. Kumar oynama bozukluğu tanı kriterleri.....	12
2.5.3. Kumar oynama bozukluğunun epidemiyolojisi.....	13
2.5.4. Kumar oynama bozukluğunun etiyojisine.....	13
2.5.4.1. Psikolojik faktörler ve kişilik özellikleri.....	13
2.5.4.2. Bilişsel etkenler.....	14
2.5.4.3. Karar verme ve risk alma durumu.....	14
2.5.4.4. Genetik faktörler.....	15
2.5.4.5 Nörobiyolojik faktörler.....	15
2.5.4.6. Yapısal ve fizyolojik nörogörüntüleme bulguları.....	16
2.5.4.7. Sosyal faktörler.....	17
2.5.5. Kumar oynama bozukluğunda riskler ve koruyucu faktörler.....	18
2.5.6. Kumar oynama bozukluğunun tedavisi.....	18
2.5.6.1. Farmakoterapi.....	18
2.5.6.2. Nöromodülasyon temelli tedaviler.....	19
2.5.6.3. Psikoterapiler.....	19
2.6. Bağımlılık ve Ödül Sistemi.....	21
2.7. Opiyat Kullanım Bozukluğu ve Ödül Sistemi.....	22
2.8. Kumar Oynama Bozukluğu ve Ödül Sistemi.....	23

2.9. Yönetici İşlevler.....	23
2.10. Bağımlılık ve Yönetici İşlevler.....	28
3. YÖNTEM.....	42
3.1. Katılımcılar.....	44
3.1.1. Opiyat kullanım bozukluğu, KOB tanılı hastalar ve sağlıklı kontroller çalışmaya alınma ortak kriterleri.....	44
3.1.2. Opiyat kullanım bozukluğu hastaları çalışmaya alınma kriterleri.....	45
3.1.3. Kumar oynama bozukluğu hastaları çalışmaya alınma kriterleri.....	45
3.1.4. Sağlıklı kontroller çalışmaya alınma kriterleri.....	46
3.2. Araştırma Deseni.....	46
3.3. Veri Toplama Araçları.....	48
3.3.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü onam formu.....	48
3.3.2. Sosyodemografik formlar.....	48
3.3.3. South Oaks kumar tarama testi.....	48
3.3.4. Beck depresyon ölçeği.....	49
3.3.5. Beck anksiyete ölçeği.....	49
3.3.6. Kısa semptom envanteri.....	49
3.3.7. Iowa kumar testi.....	50
3.3.8. Wisconsin kart eşleme testi.....	51
3.3.9. Stroop testi Çapa Formu.....	51
3.3.10. İz sürme testi A-B formları.....	53
3.3.11. Londra kulesi testi.....	54
3.3.12. İleri ve geri sayı menzili testi.....	55
3.3.13. Sözel akıcılık testi.....	56
4. BULGULAR.....	57
4.1. Araştırma kapsamında elde edilen demografik bilgiler.....	58
4.1.1. OPKB grubunun opiyat kullanımını ve KOB grubunun kumar oynama ile ilgili özellikleri.....	60
4.1.2. OPKB grubu diğer madde kullanımı sıklıkları.....	60
4.2. KOB grubunun kumar oynama öykülerine ait frekans ve yüzde değerleri.....	61
4.2.1. KOB grubunda SOKTT ile belirlenen kumar türü oynama sıklığı.....	62
4.3. Grupların bazı sosyodemografik özellikleri ve yönetici fonksiyon testleri ölçüm değerleri.....	66
4.4. OPKB grubunun demografik özellikleri, klinik özellikleri ve yönetici işlevler arasındaki ilişkiler.....	84
4.5. OPKB grubunda klinik özellikler ile yönetici işlevler arasında ve eğitim süresi kontrol edildikten sonra gözlenen ilişkiler.....	85
4.6. KOB grubunun demografik özellikleri, klinik özellikleri ve yönetici işlevler arasındaki ilişkiler.....	93
4.7. KOB grubunda klinik özellikler ile yönetici işlevler arasında ve eğitim süresi kontrol edildikten sonra gözlenen ilişkiler.....	95
4.8. OPKB-KOB ve OPKB-SKG lojistik regresyon analizine ait bulgular.....	104
5. TARTIŞMA.....	120
5.1. Sosyodemografik ve klinik bulguların tartışılması.....	121
5.2. Nöropsikolojik test bulgularına yönelik değerlendirme.....	125
5.2.1. Stroop testi bulgularının değerlendirilmesi.....	125
5.2.2. İz sürme testleri bulgularının değerlendirilmesi.....	127
5.2.3. WKET bulgularının değerlendirilmesi.....	129

5.2.4. İSM ve GSMT bulgularının değerlendirilmesi.....	130
5.2.5. SAT bulgularının değerlendirilmesi.....	131
5.2.6. LKT bulgularının değerlendirilmesi.....	131
5.2.7. İKT bulgularının değerlendirilmesi.....	132
5.3. OPKB-KOB grubu arasında yaş ve eğitim ortak değişken olarak alınıp kurulan yönetici işlevlerle ilgili Lojistik Regresyon sonuçlarının tartışılması.....	135
5.4. OPKB-SK grubu arasında yaş ve eğitim ortak değişken olarak alınıp kurulan yönetici işlevlerle ilgili Lojistik Regresyon sonuçlarının tartışılması.....	135
5.5. Araştırmanın sınırlılıkları.....	136
5.6. Öneriler.....	136
6. SONUÇ.....	138
KAYNAKÇA.....	140
EK 1. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu.....	158
EK 2. Sosyodemografik formlar.....	160
EK 3. Beck depresyon ölçeği.....	166
EK 4. Beck anksiyete ölçeği.....	167
EK 5. Kısa semptom envanteri.....	168
EK 6. South Oaks kumar tarama testi.....	169
EK 7. Iowa kumar testi.....	172
EK 8. Wisconsin kart eşleme testi.....	174
EK 9. Stroop testi çapa formu.....	176
EK 10. İz sürme testi A-B formu.....	178
EK 11. Londra kulesi testi.....	182
EK 12. İleri ve geri sayı menzili testi.....	184
EK 13. Sözel akıcılık testi.....	185
EK 14. Katılım sonrası bilgi formu.....	186
EK 15. Etik kurul izni.....	187
EK 16. Çalışma izni.....	189
ÖZGEÇMİŞ.....	193

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 2.1. Çalışma Kapsamında Uygulanacak Yönetici İşlev Testlerinden Elde Edilecek Puanlar ve Özellikler.....	27
Tablo 4.1. Araştırma Kapsamında Elde Edilen Sosyodemografik Bilgiler.....	58
Tablo 4.2. Üç Grubun Sosyodemografik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	59
Tablo 4.3. OPKB Grubunun Opiyat Kullanımı ve KOB Grubunun Kumar oynama İle İlgili Özelliklerine Ait Tanımlayıcı Bilgiler.....	60
Tablo 4.4. OPKB Grubunun Diğer Madde Kullanımı Öykülerinin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	61
Tablo 4.5. KOB Grubunun Kumar Oynama Özelliklerine Ait Frekans ve Yüzde Değerleri.....	62
Tablo 4.6. KOB Grubunda SOKTT ile Belirlenen Kumar Türü Oynama Sıklıkları....	64
Tablo 4.7. KOB Grubunda SOKTT ile Belirlenen Kumar Oynama ile İlgili Özellikler.....	65
Tablo 4.8. Tüm grupların Yönetici Fonksiyon Test Puanlarının karşılaştırılması.....	78
Tablo 4.9. Opiyat Kullanım Bozukluğu Klinik Değişkenleriyle Yönetici işlevlere Ait Testlerden Alınan Ölçümler Arasındaki Spearman Rho ve Nonparametrik Spearman Kısmi Korelasyon Katsayıları.....	88
Tablo 4.10. Kumar Oynama Bozukluğu Değişkenleriyle Yönetici işlevlere Ait Testlerden Alınan Ölçümler Arasındaki Spearman Rho ve Nonparametrik Spearman Kısmi Korelasyon Katsayıları.....	98
Tablo 4.11. Lojistik Regresyonla Model Kurulabilen Yaş, Eğitim (Kovariyant) ve Stroop Testiyle OPKB- KOB ve OPKB-SK Gruplarının Değerlendirilmesi.....	108
Tablo 4.12. Lojistik Regresyonla Model Kurulabilen Yaş, Eğitim (Kovariyant) ve iz sürme Testleriyle OPKB- KOB ve OPKB-SK Gruplarının Değerlendirilmesi.....	110
Tablo 4.13. Lojistik Regresyonla Model Kurulabilen Yaş, Eğitim (Kovariyant) ve WKET Testleriyle OPKB- KOB ve OPKB-SK Gruplarının Değerlendirilmesi.....	113
Tablo 4.14. Lojistik Regresyonla Model Kurulabilen Yaş, Eğitim (Kovariyant) ve İleri ve Geri Sayı Menzili Testleriyle OPKB- KOB ve OPKB-SK Gruplarının Değerlendirilmesi.....	115
Tablo 4.15. Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve Sözel Akıcılık testiyle OPKB- KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirilmesi.....	117
Tablo 4.16. Lojistik Regresyonla Model Kurulabilen Yaş, Eğitim (Kovariyant) ve Londra Kulesi Testiyle OPKB ve SK Gruplarının Değerlendirilmesi.....	118
Tablo 4.17. Lojistik Regresyonla Model Kurulabilen Yaş, Eğitim (Kovariyant) ve Iowa Kumar Testiyle OPKB ve SK Gruplarının Değerlendirilmesi.....	119

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 2.1. PFK Bölümleri.....	28



KISALTMALAR

ABD :	Amerika Birleşik Devletleri
AD:	Anlamlı değil
AMATEM:	Alkol Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezi
ANOVA:	Analysis of Variance
APA :	Amerikan Psikiyatri Birliği
ACC:	Anterior Cingulat Cortex
ASK:	Anterior Singulat Korteks
BAI:	Beck Depresyon Envanteri
BDI:	Beck Anksiyete Envanteri
BİLNOT:	Bilişsel Potansiyeller için Nöropsikolojik Test Bataryası
CANTAB :	Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery
DACC:	Dorsolateral Anterior Cingulat Cortex
DSM-V:	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
DLPFK:	Dorsolateral Prefrontal Korteks
D2:	Dopamin 2
EEG:	Elektroensefalogram
EMCDDA :	Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını İzleme Merkezi
EMDR :	Göz Hareketleriyle Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme
FMRI:	Fonksiyonel Manyetik Rezonansla Görüntüleme
GABA:	Gamma Aminobütirik Asit
GSM:	Geri Sayı Menzili Testi
IKT:	Iowa Kumar Testi
İGSMT:	İleri ve Geri Sayı Menzili Testi Toplam
İSM:	İleri Sayı Menzili Testi
İST:	İz Sürme Testi
KOB:	Kumar Oynama Bozukluğu
KSE:	Kısa Semptom Envanteri
LKT:	Londra Kulesi Testi
MPFK:	Medial Prefrontal Korteks
NIDA:	National Institute on Drug Abuse
OFC:	Orbitofrontal korteks
OPKB:	Opiyat Kullanım Bozukluğu
PEBL:	Psikolojik Deneyim İnşa Dili

PET :	Pozitif Elektron Tomografi
PFC:	Prefrontal Cortex
PFK:	Prefrontal Korteks
SAT:	Sözel Akıcılık Testi
SCL:	Symptom Check List
SOKTT:	South Oaks Kumar Tarama Testi
SK:	Sağlıklı Kontrol
SN:	Saniye
SKG:	Sağlıklı Kontrol Grubu
SSGİ :	Selektif Serotonin Gerilim İnhibitörü
UNODC :	Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi
TL:	Türk Lirası
TUBİM :	Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi
VTA:	Ventral Tegmental Alan
VM:	Ventromedial
VMPFK:	Ventromedial Prefrontal Korteks
WCST:	Wisconsin Card Sorting Test
WKET:	Wisconsin Kart Eşleme Testi
VD:	Ve diğerleri

1. GİRİŞ

Bağımlılık tanım olarak; “bir nesneye, kişiye ya da bir varlığa duyulan engellenemez istek veya bir başka iradenin yönetimi altına girme durumudur ve insanın bilişsel faaliyeti ile ilişkili patolojik bir durumu yansıtır” (NIDA, 2011). Ruhsal bozuklukların tanıs ve sayımsal el kitabında (DSM-V) bağımlılıklar, maddeye bağı olan bağımlılıklar ve maddeye bağı olmayan bağımlılıklar olarak iki kategoriye ayrılmıştır (APA, 2013).

Bağımlılık bir beyin hastalığı olarak kabul edilmektedir (Leshner, 1997), nörotoksisite bazı maddelerin etkilerine bağı olabilir. Nörotoksikoloji Entegrasyon Komitesi, nörotoksisiteyi, biyolojik, kimyasal veya fiziksel bir madde tarafından merkezi ve/veya çevresel sinir sisteminin yapısı veya işlevi üzerindeki herhangi bir negatif etki dahil olmak üzere geniş bir kavram olarak tanımlamaktadır. Bu tanımda nörotoksik etkilerin kalıcı veya geri dönüşlü olarak kalabileceğinden ve sinir sistemi üzerinde doğrudan veya dolaylı etkilerinin olabileceğinden bahsedilmektedir (Erinoff, 1995).

Literatürde her iki bağımlılığı soğuk ve sıcak yönetici işlevler bakımından frontal korteks fonksiyonları üzerinden değerlendiren detaylı çalışmalar mevcut değildir. Yapılan çalışmalarda kontrol grubu olmayan çalışmaların olduğu, değerlendirmede kullanılan nörokognitif test sayılarının yetersiz olduğu, araştırma yöntemlerinin ve karıştırıcı etkilerin tam olarak nasıl kontrol edildiğine dair bilgilerin belirsiz olduğu ve çalışmalardaki örneklem sayılarının kısıtlı olduğu ve elde edilen bulguların çelişkili olduğu görülmektedir.

Horton & Horton'da (2008) yayınladıkları makalelerinde maddelerin uzun ve kısa dönem kalıcı etkileriyle ilgili sınırlı ve yetersiz sayıda çalışmanın bulunduğunu, madde ve ilaç kötüye kullanımına bağı bağımlılıkların etkilerinin daha belirgin olarak anlaşılabilmesi için daha çok çalışma yapılması gerektiğinin önemini vurgulamışlardır. Yapılan bir literatür gözden geçirme çalışmasında, yönetici işlevler ve karar vermedeki işlev bozukluklarının tespit edilmesinin, madde ve davranışlara bağı bağımlılıkların psikopatolojilerinin daha kesin olarak anlaşılmasının sağlanmasında ve hastaların tedavisinde doğru terapotik müdahalelerde bulunabilmesinde faydalı olabileceğinden bahsedilmektedir.

Bu çalışma ile arındırma tedavisini tamamlamış DSM-V'e göre opiyat kullanım bozukluğu (OPKB) ve kumar oynama bozukluğu (KOB) tanısı alan hastaların yönetici işlevleri (çalışma belleği ve görevleri; kavramsallaştırma, set değiştirme ve soyut düşünme; bilişsel esneklik, inhibisyon, dikkat ve dikkati sürdürme becerisi, planlama-problem çözme becerileri ve karar verme) yönünden sağlıklı kontrollerle karşılaştırılıp değerlendirilmesi ve bağımlılıkların nöropsikolojisinin daha net anlaşılabilmesi adına bağımlılık tedavi planlarının geliştirilebilmesine katkıda bulunulması amaçlanmaktadır.

Opiyat kullanım bozukluğunda opiyat kullanımına bağlı nöronal yıkım nedeniyle tedavinin zorlaşp zorlaşmadığı, bir davranışsal bağımlılık türü olan kumar oynama bozukluğu ile opiyat kullanım bozukluğunda tedavi sırasında müdahale edilecek alanlarda bir farklılığın var olup olmadığı ve de araştırma neticesinde elde edilecek bulgular üzerinden tedavi yaklaşımlarının geliştirilip geliştirilemeyeceği araştırmanın problemleridir.

Bağımlılık türlerinin yönetici fonksiyonlar üzerindeki etkilerini anlamak klinik ortamda önemli pratik bilgiler sağlayabilecektir. Yönetici fonksiyonların bozulması nedeniyle, hastaların yeni başa çıkma davranışlarını öğrenmede güçlük yaşayabilecekleri ve bu durumun da tedaviyi bırakma olasılıklarını arttırabileceği öne sürülmüştür (Crean, Crane & Mason, 2011). Yönetici fonksiyon bozukluklarının belirlenmesi, hastaların yaşadıkları sosyal, işlevsel ve iletişimsel sorunlarının çözümü için uygulanacak olan farmakolojik tedavi ve rehabilitasyonlara katkı sağlaması yönünden önemlidir. Aynı zamanda opiyat kullanım bozukluğu ve kumar oynama bozukluğu tanısı alan hastaların yönetici işlev fonksiyonlarının nasıl etkilendiğinin belirlenmesi, bundan sonraki yapılacak benzer çalışmalara yönelik oldukça faydalı bilgiler sunabilecektir.

Bu bilgiler doğrultusunda araştırmamız kapsamında oluşturduğumuz aşağıdaki hipotezlerimizin, araştırma bulguları doğrultusunda desteklenip desteklenmediği kontrol edilecektir:

H-1: Opiyat kullanım bozukluğu olan hastaların nörotoksik etkilere bağlı olabilecek şekilde, kumar oynama bozukluğu olan hastalardan ve normal kontrollerden, yönetici işlevleri değerlendiren testlerde, daha düşük puan almaları beklenmektedir.

H-2: Kumar oynama bozukluğu olan hastaların yönetici işlevleri değerlendiren testlerden, normal kontrollere göre daha düşük puan almaları beklenmektedir.

H-3: Kumar oynama bozukluğu hastalarının, kumar oynama süresi ile yönetici işlevleri değerdendiren testlerden aldıkları puanlar arasında, negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

H-4: Opiyat kullanım bozukluğu tanısı olan hastaların, yönetici işlev puanları ile opiyat kullanım miktarı ve süresi arasında, negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

H-5: Opiyat kullanım bozukluğu tanısı olan hastaların, yönetici işlev puanları ile madde kullanmaya başlama yaşları arasında, pozitif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümleri şöyle devam etmektedir: ikinci bölümde literatür bağlamında genel bilgiler, üçüncü bölümde yöntem, dördüncü bölümde bulgular ve beşinci bölümde tartışma sunulmaktadır. Altıncı ve son bölüm ise sonuç bölümüdür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Madde Bağımlılığı

Madde bağımlılığı, insanların ruhsal ve bedensel sağlık durumuna ya da sosyal hayatlarına zarar vermesine ve kişinin bu zararı bilmesine rağmen, belirli bir maddeyi almaya dönük engellenemez bir arzu duymaları ve bunu devam ettirmeleri durumudur (Uzby, 2009). Madde bağımlılığının temel özelliği; maddenin sağlığı ve yaşamı olumsuz etkilemesine rağmen kişi tarafından madde alımının durdurulmadığını gösteren davranışsal, bilişsel ve fizyolojik belirti kümesinin bir arada bulunmasıdır (Koob & Le Moal, 1997).

İlaç ve diğer psikotrop maddelere bağımlılığın oluşması ve sürdürülmesi, nörobiyolojik ortak faktörlerle birlikte, genetik, kültürel, çevresel ve psikososyal etmenlerin de rol üstlendiği çok boyutlu bir mekanizmayla gerçekleşmektedir. Buna göre, madde bağımlılığı tekrarlarla seyreden, beyinle ilgili karmaşık bir hastalık olarak nörolojik ve/veya psikiyatrik açıdan doğal hastalıklar gibi davranım sergiler. Santral sinir sistemini etkileyerek, ruhsal durumda değişiklik yapar (Kayalp, 2007).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA), maddeleri sınıflandırırken, uyuşturucu madde, narkotik madde gibi kavramların yerine “madde” terimini kabul ederek, bu terimler arasındaki farklılıkları ve anlam karmaşasını ortadan kaldırmıştır (Babaoğlu, 1997).

Kısa veya uzun süreli olarak bağımlılık yapıcı maddeye maruz kalma neticesinde, beyindeki motivasyonel süreçlerden sorumlu beyin ödül mekanizmasının normal işleyişi bozulmaya başlar. Bu süreçte bağımlı olan kişi, madde almaya başlama, sürekli olarak madde kullanma ve maddeye karşı bağımlı olma gibi çeşitli dönemlerden geçer (Alıcı & Uzby, 2007).

2.2. Davranışsal Bağımlılık

Davranışsal bağımlılıklar kategorisinde; kumar oynama bozukluğu, seks bağımlılığı, aşırı egzersizle meşgul olma, kompulsif satın alma, aşırı yeme, aşırı çalışma, sevgi bağımlılığı, televizyon, akıllı cep telefonu, bilgisayar, internet, aşırı oyun oynama gibi teknoloji vb. bağımlılıklar yer almaktadır (Pinna vd., 2015). Davranışsal

bağımlılıkların nörobiyolojisi ve tedavi yaklaşımları madde bağımlılıkları ile benzerdir (Petry vd., 2008). Maddeye bağlı olmayan bir bağımlılık olan kumar oynama bozukluğu DSM-5'te davranışsal bir bağımlılık olarak değerlendirilmeye başlanmıştır ve madde bağımlılıkları ile ortak özellikler göstermektedir (Potenza, 2006; 2008).

2.3. Opiyat Kullanım Bozukluğu

2.3.1. Opiyat ve tarihçesi

Opium, papaversomniferum bitkisinin tohumundaki suda bulunan birbirinden farklı çeşitli kimyasal maddelerin karışımıdır (Kalant, 1997; Uzbay, 2015). Tıbbi kullanımı haricinde opiyatlar enjeksiyon kullanılarak, alüminyum folyo üzerinde ısıtılması ile ortama yayılan buharının buruna nüfuz etmesi ya da doğrudan burundan nefesle çekilerek madde bağımlıları tarafından kullanılmaktadır. Opiumun tarihte ne zaman ve hangi coğrafyada yetiştiği kesin olarak bilinmemesine rağmen, milattan önce bile kullanıldığına dair kanıtlar bulunmaktadır. Opiumun dini törenlerde öfori elde etmede kullanılmış olduğu düşünülmektedir (Brownstein, 1993).

Opiyata bağlı bağımlılık ya da opiyat yoksunluğu ilk 1700'lerde tespit edilmiştir fakat opiyat bağımlılığının ciddi bir problem olarak kabul edilmesi 19. yüzyıl sonrası döneme denk gelmektedir (Sadock, 2007). Vietnam Savaşından dönen askerlerin birçoğunun opiyat bağımlısı olduğunun tespit edilmesi, opiyat bağımlılığının öneminin anlaşılmasını sağlamıştır. Savaş sırasında bağımlılığın oluşmasının nedeni, ilk yardım çantalarında bulunan morfinin öforizan etkisinin askerlerce görülmesi ve yaşamış oldukları ağır stresi giderebilmek adına bunu kötüye kullanmalarındır. Çoğu hekim 19. yüzyılın sonlarında "morfinizmin" bir hastalık olarak kabul edilmesi gerektiğini anlamışlardır. Sonrasında opiyat içeren maddeler ve ilaçlar üzerindeki kontroller artmaya başlamış ve opiyat bağımlıları için tedavi programları oluşturulmuştur (Uzbay, 2009).

2.3.2. Opiyat kullanım bozukluğu

Opiyat kullanım bozukluğu DSM-V'te bağımlılık bozuklukları ve maddeye bağlı bozukluklar bölümünde yer almakta olup, madde kullanım bozuklukları içerisinde bulunmaktadır (APA, 2013). Opiyat kullanım bozukluğu, "aynı doz opiyatla istenilen etkiyi yakalayamama nedeniyle giderek artan miktarlarda opiyat kullanma (tolerans), zamanın büyük çoğunluğunu opiyat bulmaya harcama, opiyat kullanma, opiyatın

etkilerinden kurtulmak için aşırı zaman geçirme nedenleriyle sosyal rollerini yerine getirememesi ve opiyat kullanılmadığında yoksunluk belirtilerinin ortaya çıktığı, bu nedenle de opiyat kullanmadan duramama ile karakterize olan bir tablodur” (APA, 2013).

2.3.3. Opiyat kullanım bozukluğu tanı ölçütleri

DSM-V’e göre OPKB teşhisi alınması için son 12 ay içerisinde aşağıda belirtilen ölçütlerden en az ikisinin sağlanması gerekmektedir. Bu ölçütler şu şekildedir:

- a) Çoğu zaman istenildiğinden daha büyük oranda ya da daha uzun süre opiyatın alınması,
- b) Opiyatı kullanmayı bırakmak ya da denetim altında tutmak için sürekli bir istek ya da sonuç alınamayan çabaların olması,
- c) Opiyatı temin etmek, kullanmak ya da yarattığı tesirlerden kurtulmak için gereken aktivitelere çok vakit ayrılması,
- d) Aşırı düzeyde madde kullanmayı isteme,
- e) Madde kullanımı için kişinin çok büyük istek duyması ya da kendisini zorlanmış hissetmesi,
- f) İşte, okulda ya da evdeki pozisyonunun gereği olan başlıca görevlerini yerine getirememesi ile neticelenen, tekrarlayan madde kullanımının olması,
- g) Madde kullanımına bağlı önemli olan bazı sosyal, işle ilgili aktiviteler ya da eğlence, dinlenme faaliyetlerine son verilmesi ya da azaltılması,
- h) Tekrarlayan bir biçimde, tehlikeli olabilecek durumlarda madde kullanılması,
- i) Büyük bir ihtimalle maddenin sebep olduğu ya da şiddetini arttırdığı, süreklilik gösteren ya da tekrar eden bedeni ile ilgili ya da ruhsal bir sorununun olduğu gerçeğinin bilinmesine rağmen madde kullanımının bırakılmaması,
- j) Toleransın tekamülü,
- k) Yoksunluk semptomlarının oluşmuş olması (APA, 2013).

2.3.4. Opiyat kullanım bozukluğunun epidemiyolojisi

Hayatında en az bir defa opiyat kullanan kişi sayısının dünya genelinde 15-21 civarında milyon olduğu belirtilmektedir (Evren, Ögel & Uluğ, 2012). 1999'dan 2014'e kadar Avrupa'da, aşırı doz opioid kullanımı, toplamda 165.000 ölüme sebep olmuş ve bir ilaç çeşidi olarak en fazla sayıda ölümden sorumlu görülmüştür (Avrupa Uyuşturucu Raporu, 2017).

Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını Takip Merkezi'nin (EMCDDA) 2017 yılında yayınladığı Avrupa Uyuşturucu Raporu'nda 15-64 yaş arasındaki yetişkinler arasında opiyat kullanımının ortalaması, Türkiye'nin de içinde yer aldığı Avrupa nüfusunun %0,4' civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Eroin bağımlılığının yaygınlığını tespit için ülkemizde bazı çalışmalar yapılmıştır. Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC) koordinatörlüğünde 2003 yılında, 6 büyükşehirde uygulanan ankete göre, 15-64 yaş arasındaki kişilerin afyon türevi madde kullanma miktarı ortalama %0,05 olarak bulunmuştur (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2010). Yataklı tedavi servislerinden ülkemizde 2011 yılında içerisinde alınan verilere göre, yatarak tedavi hizmeti alan 5214 hastanın %66'sı eroin bağımlılığı sebebiyle tedaviye alınmıştır. (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2012). Ayaktan ve yatarak tedavi hizmeti alanlardan 2013 yılında %76,3'ünün opiyat kullanımı nedeniyle başvurduğu, %5,6'sının kadın ve %94,4'ünün erkek olduğu; yaş ortalamalarının 20-29 yaş aralığında olduğu, %50,1'inin 19 yaşından önce ilk madde kullanımı öyküsünün bulunduğu, %70,5'inin 8 yıl ve altı eğitim seviyesine sahip olduğu, %66,1'inin çalışmadığı bildirilmiştir. Tedaviye başvuranlar arasında yapılan incelemede, başvuru sırasında damar içi madde kullanımının %30,3 oranında olduğu ve hayat boyu damar içi kullanım öyküsünün de %37,26 oranında olduğu saptanmıştır (TUBİM, 2014). Yapılan başka bir araştırmada da OPKB grubunun %38,6 oranında bir işte çalıştığı ve %51,4 oranında adli öyküsünün bulunduğu saptanmıştır (Evren vd., 2002). Nebioğlu vd. (2013) tarafından yapılan araştırmada OPKB grubunun %14,3 oranında evli olduğu, %91 oranında aile ile birlikte yaşadıkları ve ortalama eroin kullanım süresinin 1 ile 6 yıl arasında olduğu saptanmıştır. 2018 yılında ülkemizde 137.826 kişinin opioid bağımlılığı için polikliniklere başvurduğu ve bu hastalardan 8.555 kişiye yataklı tedavi kurumlarında tedavi uygulandığı belirtilmiştir. Yatarak tedavi gören hastaların %95,5'inin erkek hasta olduğu tespit edilmiştir. Tedaviye başvuran hastaların yaş ortalamasının 27,2 yıl olduğu, tedavi görenlerin yaş gruplarına göre dağılımlarına bakıldığında, 6.638 kişinin en yoğun olacak şekilde 20-29 yaş aralığında kümelendiği ve bu yaş aralığındaki kişilerin sayısının, toplam tedavi gören hasta sayısına oranın da %58,6 olduğu saptanmıştır. Tedavi gören hastaların madde kullanmaya başlama yaşlarının en sık 15-24 yaş aralığında bulunduğu, 2018 yılında tedavi gören hastalar arasında ilk madde kullanımına başlama ortalama yaşının da 21,17 sene olduğu tespit edilmiştir. Tedavi gören hastaların eğitim durumları incelendiğinde; %1,4'ünün okula hiç devam etmediği, %86,9'unun 1-8 yıl, %8,1'inin 9-

12 yıl ve %3,6'sının da yüksekokul düzeyinde eğitim aldığı saptanmıştır. İş durumlarına göre, 2018 yılında tedavi görenlerin %21'inin işsiz, %41,3'ünün düzenli bir işte çalışmadığı, %34,2'sinin düzenli bir işte çalıştığı, %2,3'ünün öğrenci olduğu ve %1,2'sinin de ekonomik olarak aktif olmadığı belirlenmiştir. Hastaların 2018 yılı içerisinde, tedavi gördükleri madde türlerini incelediğimizde, %62,1'inin eroin, %12,9'unun sentetik kannobinoid, %8,3'ünün esrar, %7,8'inin metamfetamin, %2,9'unun kokain, %1,5'inin ekstazi, %1,5'inin uçucu madde ve %3,1'inin de diğer maddeleri kullandıkları tespit edilmiştir (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019).

2.3.5. Opiyat kullanım bozukluğu etiolojisinde etkili olan faktörler

OPKB oluşmasında etkili olan faktörlerin nörobiyolojik, ailesel ve çevresel kökenli olduğu görülmektedir.

2.3.5.1. Nörobiyolojik faktörler

Sinirbilim, herhangi bir madde kullanımı bozukluğu nedeniyle teşhis konan kişilerin beyinlerinde nörokimyasal değişimlere bağlı olarak meydana gelen farklılıkları incelemek suretiyle, bu farklılıkların bağımlılıkta bir tesirinin olup olmadığını saptamaya çalışmaktadır (Campbell, 2010). Herhangi bir maddeye bağlı kullanım bozukluğu olan bireylerin başka maddelerden kaynaklı kullanım bozukluğu tanısı alma riskinin toplum geneline göre daha yüksek oranda olduğu görülmektedir. Bu durumun nörobiyolojik sebeplerden kaynaklanabileceği tahmin edilmektedir (Campbell, 2010). Bu süreçte beyindeki ödül sisteminin bağımlılığın meydana gelmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir (Carter, Capps & Hall, 2009; Noel, Brevers & Bechara, 2013). Davranışlarımızın oluşmasına ödül sistemi katkı sağlamaktadır. Bireylerin deneyimlediği her tesadüfi eylem karşısında aldığı ödüller neticesinde, davranışları oluşmaktadır. Tüm bu proseslerin oluşumunda dopamin sisteminin önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır (Arias-Carrion vd., 2010).

Bağımlılığın oluşumunda, Dopamin D2 reseptörlerinin azlığı, beyinde bulunan dört opiyat reseptöründen birisi olan mü opioid reseptörlerinin (Uzday, 2015) fazla bulunması ve özellikle alkol kullanım bozukluğu için GABA'nın az olmasının etki edebileceği ifade edilmektedir (Goodman, 2008). Eroin bağımlıları ile yürütülen çalışmalarda (Jacobs vd., 2013; Vereczkei vd., 2013) ise glutamat ve dopaminin eroin bağımlılığının oluşumunda etkili olabileceği ile ilgili tespitler bulunmaktadır. İkiz ve evlat edinilen çocuklarla yapılan genetik çalışmalarda belirgin bir gen tespit edilememiş olsa da bağımlılıkta

genetik unsurların etkili olabileceği ile ilgili bulgular elde edilmiştir (Agrawal & Lynskey, 2008; Van Den Bree vd., 1998).

2.3.5.2. Ailesel faktörler

Bireyi yetiştiren ailenin etkisi madde bağımlılığında çok fazladır. Toplumun en küçük yapı taşı ailedir. Kimlik oluşumunun önemli bir bölümünde aile etkilidir ve çocuğa rol model olmaktadır. Aile bireylerinden birisinde madde kullanımının olması nedeniyle çocuk bu davranışı, o kişiden model alarak yapabilmektedir. Aile çocuk yetiştirme tarzları da madde kullanımında etkili olup, aşırı disiplinli, baskın olan aileler ayrı bir risk faktörüken, aşırı koruyucu aileler de ayrı bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Ögel, 2005). Özellikle boşanmış ailelerde çocuğun aile ortamından uzak kalması, anne baba tarafından çocuğa karşı sergilenen davranış tarzında tutarsızlık olması, aile içinde şiddetin olması, aile ortamında çocuğun sevgi görmemesi gibi durumlar da madde bağımlılığında risk faktörü olarak ele alınmaktadır (Uzbay, 2015).

2.3.5.3. Çevresel faktörler

Bireylerin içinde yaşamış oldukları toplum, madde kullanımında hem bir risk faktörü olarak hem de koruyucu bir faktör olarak rol üstlenebilmektedir. Toplumda maddeye ulaşımın kolay olması, madde kullanımının normalmiş gibi kabul edilmesi, madde kullanan bireylere sosyal olarak bir ceza verilmemesi gibi durumlar bireylerin madde kullanımında risk faktörü olarak görülmektedir. Madde kullanımının dini açıdan serbest bırakılması ya da yasaklanması da hem koruyucu bir faktör olarak hem de bir risk faktörü olarak rol üstlenebilmektedir (Ögel, 2005).

2.4. Opiyat Kullanım Bozukluğunun Tedavisi

Opiyat Kullanım Bozukluğunun tedavisinde, hastanın tedaviye başvurduğu andan önceki bırakma teşebbüsleri, kullandığı ilaçlar, sosyoekonomik konumu ve aile desteği tarzı gibi durumlar göz önünde bulundurularak tedavi biçimine hasta ile birlikte karar alınması icap etmektedir (Kampman & Jarvis, 2015). Tedavide ilk olarak detoksifikasyon (arındırma) tedavisi uygulanmaktadır. Opiyat kullanım bozukluğunun tedavisinde; ilaçla tedavi, psikoterapiler ve bunlara ek tedavi yöntemleri kullanılabilir.

2.4.1. Farmakoterapi

Opiyat kullanım bozukluğunun arındırma ve sürdürüm tedavisinde çekilme semptomlarını hafifletmek için belirli ilaçlardan yararlanılmaktadır. Arındırma sürecinde hastanın emniyetli ve olası olabilecek en kolay biçimde çekilme semptomları ile baş edebilmesi kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bu süreçte uygulanan ilaçlar buprenorfin, metadon, naloksan ve naltreksondur. Detoksifikasyon döneminin bitmesi sonrasında kişinin yoksunluk bulguları yok olsa da eroine karşı aşermesi sürmektedir. Bağımlılığı olan bireylerde eroinin beyinde oluşturduğu değişikliklerin eroin kullanımı bırakılsa bile çok uzun süre daha devam ettiği bildirilmektedir (Ersche vd., 2006). Beyindeki bu değişiklikler, diğer psikolojik ve sosyal stresler karşısında maddenin yeniden kullanılması yönünden risk yaratır. Bu sebeple madde bağımlılığı tedavisi hayat boyu sürecek bir süreç olarak düşünülmelidir (Gürpınar & Tokuçoğlu, 2006).

2.4.2. Davranışsal ve psikososyal müdahaleler

Bağımlılığın her evresinde, bağımlılığa bağlı sorunu açıklamak, eğer bir bozukluk görülürse tedavi sunmak ya da tedaviye müteakip sosyal uyumu temin etmek için psikososyal yöntemler uygulanabilir (EMCDDA, 2016). Bağımlılıkta sorunun açıklanmasında kısa müdahaleler ve motivasyonel görüşme tesirliken, bağımlılığa müdahalede aile terapileri ve bilişsel davranışçı terapi tesirli olabilmektedir. Tedaviye devam ve sosyal uyumu temin için de acil durum yönetimi ve kendine yardım grupları etkili olabilir (EMCDDA, 2016).

Bağımlılıklarda bulunan kendine yardım grupları, herhangi bir parasal amaç gütmeyen, aynı veya benzer problemleri olan bireylerin bir araya gelerek problemlerini ve çözüm tavsiyelerini birbiriyle karşılıklı olarak paylaştıkları gruplardır. Ülkemizde adsız alkolikler ve adsız madde bağımlılığı grupları bulunmaktadır. Bunlar, farklı şehirlerde çevrimiçi olarak internetten (online) Türkçe ve İngilizce gibi çeşitli lisanların konuşulduğu toplantılar da yapmaktadırlar (Adsız Alkolikler, 2018).

Opiyat kullanım bozukluğuna müdahalede davranışsal ve psikososyal yöntemlerin kullanımı ilaç tedavisi ile birlikte, bir bütün halinde yürütülmektedir. Farmakoterapiye ilave olarak kullanılan psikososyal müdahalelerin remisyon sürelerini arttırdığı bildirilmektedir (Amato vd., 2008).

2.4.3. Tamamlayıcı uygulamalar

Tamamlayıcı uygulamalarla ilgili yapılan çalışmalar genelde küçük örneklerle yapıldığından henüz kanıt seviyesinde değildir. Bağımlılık tedavisi safhasında oluşan ruhsal gerilimi asgari seviyeye indirmek ve sosyal yaşama tekrar adaptasyonu temin etmek için uygulanabilecekleri belirtilmektedir. Tamamlayıcı uygulamalar olarak farkındalık terapisi, müzik terapi, yaratıcı yazarlık ve yoga kullanılabilir (Bowen vd., 2014; Khanna & Greeson, 2013).

2.5. Kumar Oynama Bozukluğu

2.5.1. Kumar oynama bozukluğunun tarihçesi

Robert Custer'ın girişimiyle 1980 yılında Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayınlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-III'te (DSM-III) dürtü denetimi bozuklukları içerisinde sınıflandırılmış olup, "Patolojik Kumar" ismiyle tanı sistemlerinde yer bulmuştur (APA, 1980).

Lesieur & Blume (1987) tarafından kumar oynamanın bir bağımlılık olduğu ilk defa öne sürülmüştür. Sonrasında patolojik kumarın ve yeme bozukluklarının davranışsal bağımlılık olarak ele alınabileceği belirtilmiştir (Lesieur&Blume, 1988; 1993). Kompulsif kumar oynamanın bir hastalık olduğu ve tıbbi model içerisinde değerlendirilmesi gerektiği Blume (1988) tarafından belirtilmiştir. Kompulsif kumarbazların kumarda edindikleri heyecan ve kazancı, kokain ve diğer uyarıcı maddelerin yarattığı "yükselme" durumuna benzer şekilde tarifledikleri, iştahsızlık ve uykusuzluk görülebildiği; aynı zamanda madde bağımlılarındaki gibi olumsuz duygulanım içinde oldukları ya da günlük hayatta yaşanan zorluklar karşısında kumar oynama sonrasında olduğu gibi rahatlama hissettikleri, Lesieur (1992) tarafından bildirilmiştir. Avustralya, ABD ve Almanya'da yapılan çalışmalarda madde bağımlılığındakine benzer tolerans ve çekilme belirtileri görülmüştür (Lesieur, 1992). Kumar oynamanın bir bağımlılık olarak ele alınmasını sağlayan diğer çalışmalarda eş tanı çalışmalarıdır. Büyük bir örnekleme ABD'de KOB olgularıyla yapılan bir çalışma neticesinde en fazla görülen eş tanılar, alkol bağımlılığı (%73,2) ve nikotin bağımlılığı (%60,4) olmuş ve diğer madde bağımlılıkları da %38,1 oranında bulunmuştur (Petry, Stinson & Grant, 2005). Eş tanı çalışmaları neticesinde en çok görülen eş tanıların alkol

ve madde bağımlılıkları olması neticesinde KOB'un da bir çeşit bağımlılık olarak ele alınabileceği görüşü destek bulmuştur (Stewart & Kushner, 2003).

DSM- III-R'de patolojik kumar tanısının psikoaktif madde bağımlılığı ile olan benzerlikleri ele alınmıştır (APA, 1987). Burada patolojik kumar tanısı için madde bağımlılığı kriterlerinin aynen kabul edilmesi şeklinde karar alınmıştır. Sonrasında DSM- IV'te başka yerde sınıflandırılmayan dürtü denetimi bozuklukları bölümünde sınıflandırılmış ve 2013'te yayınlanan DSM-V (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-V)'te Dürtü Denetimi Bozuklukları bölümünden çıkarılarak "Madde ile ilişkili Bozukluklar ve Bağımlılık Bozuklukları" bölümünün altına eklenmiş ve bu bölüme dahil edilen ilk davranışsal bağımlılık olmuştur (APA, 1995; APA, 2013). İsmi de kumar oynama bozukluğu olarak düzenlenmiştir.

2.5.2. Kumar oynama bozukluğu tanı kriterleri

(DSM-V)'te yayımlanan kumar oynama bozukluğu kriterleri aşağıdaki gibidir: (APA, 2013)

A. On iki aylık bir zaman içerisinde aşağıdakilerin en az dördü (ya da daha fazlası) ile kendini gösteren, klinik yönden belirgin bir soruna ve işlevsellikte azalmaya neden olan, devamlı ve tekrarlayan, problemlili bir kumar oynama davranışıdır:

1. İstenilen coşkuyu elde etmek için giderek daha fazla parayla kumar oynamaya gereksinim hissedilmesi.
2. Kumar oynamayı bitirme ya da durdurma teşebbüsleri esnasında huzursuz ya da kolay kızan birisi olunması.
3. Kumar oynamayı kontrolde tutmak, bitirmek ya da durdurmak için tekrarlayan ve sonuç vermeyen gayretlerin olması.
4. Sık sık kumar oynama konusunda düşünüp durma (Örneğin geçmişteki kumar oynama yaşantıları, bir sonraki girişimi engellemek, plan yapmak ya da kumar oynamak için para bulma kanallarını araştırmak).
5. Çoğunlukla sorun yaşarken kumar oynama (Örneğin bunalmış, suçlu, çaresiz, çökkün).
6. Parayla kumar oynayıp kaybettikten sonra, sıklıkla kaybettiklerini geri alabilmek için farklı bir gün tekrar oynamaya gitme (kaybettiklerinin peşinden koşma).
7. Ne miktarda kumar oynadığını saklamak için yalan söyleme.

8. Kumar sebebiyle, önemli bir birlikliliğini, eşini, eğitimini ya da işini tehlikeye sokma ya da kaybetme.

9. Kumar oynayabilmek için içinde bulunduğu umutsuz parasal sıkıntıdan kurtulmak için başkalarının parasal kaynak sunmasına bel bağlama.

B. Kumar oynama bozukluğu bir mani dönemi ile daha iyi açıklanamaz.

2.5.3. Kumar oynama bozukluğunun epidemiyolojisi

KOB yaygınlığı çeşitli toplumlara göre değişkenlik göstermektedir. Yapılan bir meta analiz çalışmasında KOB yaygınlığı %0,01-10,6 aralığında saptanmıştır (Subramaniam vd., 2004).

KOB'la ilgili klinik olarak yapılan araştırmalarda olguların dörtte üçünün erkek olduğu tespit edilmiştir (Shin vd., 2014; Slutske vd., 2015). Genç yetişkinlerde yaygınlığı ortalama yetişkin nüfusa oranla daha fazladır (Derevensky, Gupta & Winters, 2003). Türkiye'de yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (Duvarcı vd., 1997; Duvarcı & Varan, 2000). Yapılan bir araştırmada bir hastanenin yatan hasta servisindeki hastalar arasında, yaşam boyu patolojik kumar oynama sıklığı %6,8 olarak tespit edilmiştir (Tamam vd., 2008).

2.5.4. Kumar oynama bozukluğunun etiyojisi

2.5.4.1. Psikolojik faktörler ve kişilik özellikleri

Bağımlılıklar ve neden sürdürüldüklerini açıklamaya çalışan psikolojik teori ve modellerinin; öğrenme teorisine (klasik, edimsel koşullanma ve sosyal öğrenme), psikodinamik teoriye ve transteoretik modellere dayandıkları belirtilmektedir (Nurmedov, 2010).

Rosenthal (1986), KOB tanısı alanların genelde narsistik eğilimler gösterdiklerini, ilkel savunma mekanizmalarından; bölme, yansıtma, yüceltme, değersizleştirme, tüm güçlülük ve inkârı kullandıklarını söylemiştir. Boyd & Bolen (1970) ise, KOB'un manik bir savunma olabileceğini bildirmiştir.

KOB olgularıyla Minnesota çok yönlü Kişilik Envanteri (Ciarrocchi, Kischner & Fallik, 1991; Templer, Kaiser & Siscoe, 1993) ve diğer değerlendirme araçlarıyla yapılan araştırmalarda davranışsal inhibisyon gösterilmiştir (Castellani & Rugle, 1975; Odlaug,

Schreiber & Grant, 2013). KOB'un MMPI profillerinin alkol bağımlıları ile benzer olduğu görülmüştür (Ciarrocchi, Kirschner & Fallik, 1991).

Patolojik kumar olguları alkol bağımlılığı ve kokain kötüye kullanımı olanlar Castellani ve Rugle'nin (1995) yaptığı araştırmada karşılaştırılmış, dürtüsellik puanları patolojik kumar grubunda daha fazla bulunmuş fakat NEO Kişilik Envanteri yenilik arama puanları arasında farklılık bulunmamıştır. KOB olgularında Eysenck Kişilik Envanteri kullanılarak yapılan araştırmalarda da yüksek nörotisizm ve psikotisizm puanları tespit edilmiştir (Roy vd., 1989).

2.5.4.2. Bilişsel etkenler

Bilişsel etkenler, bilişsel fonksiyonları ölçen testlerdeki bozulmalar ya da bilişsel çarpıtma ve algı farklılıkları olarak ikiye ayrılmaktadır. Algı değişiklikleri ve bilişsel çarpıtmalar yapılan bir araştırmada gösterilmiştir (Walker, 1992). Sabit inançlar, asılsız inançlar, inkâr, sihirli düşünceler, her şeye muktedir olduğuna dair inanç ve kişinin bulunduğu durumun kendi kontrolünde olduğu ile ilgili illüzyona sahip olması bilişsel çarpıtmalara örnek olarak gösterilebilir. Kumarda elde edilen kayıp ve kazançlar sonucu oluşan ekonomik duruma bağlı olarak, gerçeklik algısı da ayrıca bozulabilir (Langer, 1975).

2.5.4.3. Karar verme ve risk alma durumu

Kumar oynama davranışının kaynağında heyecan arama ihtiyacı olduğuna dair ilk görüşler 1970'li yıllarda öne sürülmüştür (Boyd, 1976; Steiner, 1970). Patolojik kumar oynamanın eş tanı olarak görüldüğü kokain kötüye kullanımı olan hastalarda, eş tanı olarak görülmeyenlere göre daha fazla heyecan arama davranışının olduğu tespit edilmiştir (Steinberg, Kosten & Rounsaville, 1992).

KOB hastalarında görülen bir diğer durum da ilerleyen bir zamanda kazanılabilecek daha büyük ödüllere yerine, hemen kısa sürede elde edilebilecek ödüllere tercih edilmesidir ve bu durum dürtüyü engelleyememe ve ödülü erteleyememe olarak bilinir (Petry, 2001). KOB hastalarında aynı zamanda ödüle ve cezaya gösterilen duyarlılığa ilave olarak "near miss" denilen az bir farkla kaybetmenin, kazanma ile benzer kortikal aktivasyon yaratması ve kazanma gibi algılanması durumları görülmektedir (Achab, Karila & Khazool, 2014).

2.5.4.4. Genetik etkenler

Madde bağımlılıklarının görülme nedenlerinin %60'ını açıklayan kalıtsal etkenler, KOB hastalarında da görülme nedenlerinin %35-54'ünü açıklamaktadır (Eisen & Lin, 1998).

Eisen ve Lin (1998) monozigot ve dizigot ikizlerde yürüttükleri çalışmada, ailesel geçiş olabileceğini ifade etmişlerdir. Yapılan bir meta analiz çalışmasında babadan oğula genetik geçişin daha güçlü olduğu tespit edilmiştir (Walters, 2001). Reseptör çalışmalarında ilk olarak madde bağımlılıklarındaki benzer olarak D2 A1 aleli ile KOB oluşumu arasında bağlantı tespit edilmiştir. Bu durum KOB hastalarında gözlenen ödül eksikliğinin genetik olabileceğini göstermektedir (Comings, Rosenthal & Lesieur, 1996).

2.5.4.5. Nörobiyolojik faktörler

KOB'la ilgili nörobiyolojik faktörler içerisinde en önemli yer işgal eden yapılardan birisi de nörotransmitterlerdir. Nörotransmitterlerle ilgili değişimler şu şekildedir:

Serotonin

KOB ile serotoninin bağlantısını açıklamak için yürütülen hayvan çalışmalarında serotonerjik sistemin karar verme bozukluğu (Koot, Zoratta & Cassano, 2012) ve kumar testindeki bozulma ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir (Zeeb, Robins & Winstanley, 2009).

Noradrenalin

KOB hastaları ve sağlıklı kontroller karşılaştırılarak yürütülen bir araştırmada sağlıklı kontrollerin noradrenerjik fonksiyon seviyeleri KOB hastalarına göre daha yüksek seviyede saptanmıştır (Pallanti, Bernardi & Allen, 2010).

Dopamin

Maddelerin tamamı ve bağımlılık yapan tüm davranışlar için ödül sistemi teorisinin geçerli olduğu ve bunun dopaminerjik yollarla ilişkili olduğu belirtilmiştir (Wise & Bozarth, 1987). Nörobiyolojik kanıt olarak, bağımlılık yapan davranışlarda ortak bir mezokortikolimbik dopaminerjik sinirsel faaliyet artışı ve bağımlılık yapanlarla akut ödül ve pekiştirme etkisi arasında bağlantı tespit edilmiştir (Everitt vd., 2008; Feltenstein ve See, 2008). Dopamin hem bir nörotransmitterdir hem de bir nörotoksindir (Cadet ve Brannock, 1998).

Opioid sistemi

Yapılan bir araştırma da KOB'da körelmiş endojen opioid yanıtının tespit edildiği bildirilmiştir (Mick vd., 2016).

Glutamat

Glutamat bir nörotransmitter olarak uzun süreli nöroadaptasyonlardan sorumludur (Kalivas, 2009). Yapılan bir çalışmada glutamat sistemi bozukluklarının nükleus akkumbens ve prefrontal korteks arasında bağlantı oluşturarak ödül eksikliğine neden olduğu bulunmuştur (Kalivas & Volkow, 2011).

2.5.4.6. Yapısal ve fizyolojik nörogörüntüleme bulguları

Yapısal değişiklikleri KOB hastalarında inceleyen çalışma sayısı fonksiyonel değişiklikleri inceleyen çalışmalardan daha azdır. Yapılan bir çalışmada gri madde yönünden KOB hastalarında herhangi bir fark görülmezken (Joutsa vd., 2011; Van Holst vd., 2012) başka bir çalışmada azalmış hipokampus ve amigdala hacmi tespit edilmiştir (Rahman, Xu & Potenza, 2014). Yapılmış olan başka bir çalışmada da superior medial ve orbitofrontal kortekste gri madde azalması tespit edilmiştir (Zois vd., 2017). Başka bir çalışmada ise sağ ventral striatum ve sağ prefrontal kortekste gri madde artışı bulunmuş olup bu artışın bu alanlardaki fonksiyon azalmasının dengelenmesi için olabileceği öne sürülmüştür (Koehler vd., 2015).

Yapılan bir PET araştırmasında bağıl glikoz metabolik hızın, medial frontal, orbitofrontal ve dorsolateral frontal korteks alanlarında artmış olduğu tespit edilmiştir (Hollander vd., 2008). KOB hastaları ile sağlıklı kontroller arasında bazal striatal dopamin reseptör bağlanma potansiyelleri yönünden fark bulunamamıştır (Linnet vd., 2010; Boileau, Payer & Chugani, 2013). Yapılan bir çalışmada da serotonin 1B reseptörleri yönünden de fark bulunamamıştır (Potenza, Walderhaug & Henry, 2013).

Yapılan bir PET çalışmasında Blackjack oyunu oynatılmış ve KOB hastaları kontrollerle karşılaştırıldığında, parasal ödüller sırasında singulat girus, putamen, primer vizüel korteks ve prefrontal alanlarda daha çok aktivasyon bulunmuştur (Hollander vd., 2005). Bu sonuç ödül duyarlılığı varsayımını kuvvetlendirmektedir.

Fonksiyonel olarak yapılan bağlantı bulma çalışmalarında ise striatum ile bilateral amigdala arasındaki bağlantıda (Peters, Miedl & Büchel, 2013) ve kaudatta, frontostriatal bölgelerle frontal bölgeler arasında fonksiyonel bağlantının arttığı bulunmuştur

(Tschernegg, Crone & Eigenberger, 2013). Yapılan başka bir araştırmada KOB'nda kayıp durumunda ise ventral striatal ve vmPFC aktivasyonun da azalma görölmüştür (Reuter vd., 2005).

2.5.4.7. Sosyal faktörler

Ülkemizde kumarın çeşitli türleri bulunmaktadır. Bunlar arasında spor bahisleri, süper loto, sayısal loto, iddaa, kazı kazan, milli piyango, at yarışları vb. yer almaktadır. Kumar bayiler, kahvehaneler gibi bazı yerlerde oynanabildiği gibi internet üzerinden de sanal sosyal ortamlarda ya da kişisel olarak oynanabilmektedir.

Kumarın oynanış yöntemi ya da yeri yasal ya da yasadışı olabilir (Hodgins, Stea & Grant, 2011). Ergenlikten yaşlılık dönemine kadar her yaş grubunda kumar oynama davranışı sık olarak görülebilmektedir. Kumar oynayanlardan çoğunluğu herhangi bir sorun yaşamamaktadır ancak yetişkinlerin %0,2-5,3 aralığında değişen bir orandaki bölümü patolojik seviyelerde kumar oynayabilmektedir. Kumar oynamanın şiddeti, patolojik tanımlama kriterlerinin neler olduğuna bağlı olarak değişmektedir (Hodgins, Stea & Grant, 2011). KOB hastalarının %11'i 18 yaş altındadır. Kumar oynamaya son dönemlerde daha genç yaşlarda başlama yönünde bir eğilim görölmektedir (Volberg vd., 2010; Granero vd., 2014). Bu husus aslında kumar oynama fırsatlarının artması, yani yeni teknolojiler ve sanal ortamda kumar oynama sitelerinin yasallaştırılması nedeniyle (Jimenez vd., 2014). Kumar oynamaya erken yaşta başlamak, KOB gelişimi için bir risk faktörüdür (Johansson vd., 2009). Kumar oynamaya başlama yüzdesi KOB tanısı alan olgularda 21 yaşın altında %89 oranında bulunmuştur (Bondolfi, Osiek & Ferrero, 2000). Ülkemizde Çakıcı (2012) tarafından yapılan KOB grubunda risk faktörleri ile ilgili araştırma sonucunda, haftada bir kereden fazla en çok oynanan oyunun %8,2 ile futbol iddaa oyunları olduğu, patolojik kumar oynama sorunu olanların %65,8 oranında erkek olduğu, eğitim seviyesinin %69,2 ile orta öğretim seviyesinde olduğu, medeni duruma göre %51 oranında evli olunduğu ve %66,8'inin de düzenli olarak çalıştığı saptanmıştır. Kumar oynama bozukluğu tanısı olan hastalarla sağlıklı kontrollerin anksiyete, depresyon, ruminasyon ve dürtüsellik bakımından karşılaştırıldığı başka bir araştırma neticesinde; KOB grubunun yaş ortalamasının 36,7, kontrol grubunun 38,6 yaş olduğu, KOB grubunun eğitim seviyesinin 12 yıl ve kontrol grubunun da 11,6 yıl olduğu tespit edilmiştir. KOB grubunda ilk oynanan kumar türünün %56,7 ile bayiden bahis olduğu, son dönemde en yoğun oynanan oyunun ise %63,3 ile internetten bahis olduğu

saptanmıştır. Kumar oynamaya başlama yaş ortalaması 22,8 yaş olarak bulunmuştur. Kumar oynama süresi ortalaması 147 ay olarak saptanmıştır. KOB tanısı alan hastaların motor Barratt dürtüsellik puanları, sağlıklı kontrol grubuna nazaran yüksek bulunmuşken, sağlıklı kontrol grubunun tasarlanmamış Barratt dürtüsellik puanının KOB grubuna nazaran daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Her iki grup arasında dikkat ve toplam Barratt puanları bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. KOB grubundan elde edilen Beck depresyon, Beck Anksiyete, Ruminatif düşünceler ölçek puanları ve Barratt Dürtüsellik puanları ile kumara başlama yaşı, toplam kumar oynama süresi ve bir günde kumar oynamak için geçirilen süre arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Altıntaş, 2018). Bağımlılığın oluşması için riski taşıyan davranışların problem haline gelmesi geç ergenlik ve genç yetişkinlik zamanlarına denk gelmektedir (Balogh, Mayers & Potenza, 2013). Bu dönemler riskli davranışların, dürtüsellik akranlar tarafından en hoş görüldüğü ve hatta teşvik edildiği evrelerdir (Dayan vd., 2010; Sussman & Arnett, 2014).

Sosyal destek azlığının da KOB oluşumunda rolü olduğu öne sürülmüştür. Yapılan bir araştırmada Petry & Weiss (2009) bir yıllık izlem döneminde sosyal destek azlığının tedavi başarısını önemli seviyede etkilediğini bildirmişlerdir.

2.5.5. Kumar oynama bozukluğunda riskler ve koruyucu faktörler

Kumarla ilgili yapılan bir izlem araştırmasında ergenlikte risk etkenlerinin yüksek dürtüsellik ve düşük anksiyete düzeyiyle bağlantılı olduğu bulunmuştur (Vitaro, Arseneault & Trembley). Kumarda buna ek olarak erken dönemde yüksek kazanç elde etmenin de önemli bir risk faktörü olacağı belirlenmiştir (Griffiths, 1995). Kişilerin sahip olduğu düşük sosyal destek de risk faktörü olarak ortaya çıkarken, tersi durumun da koruyucu bir faktör olacağı düşünülmektedir (Weinstock & Petry, 2008; Afifi vd., 2010).

2.5.6. Kumar oynama bozukluğunun tedavisi

2.5.6.1. Farmakoterapi

Selektif serotonin geri alım inhibitörü (SSGI)

KOB hastalarında çoğunlukla gözlenen anksiyete bozuklukları ve majör depresif bozukluk gibi komorbid durumların tedavisi için de kullanılan seçici serotonin geri alım inhibitörlerinin etkisi, asıl olarak kompulsif davranışları azaltabilmesi ile açıklanmaktadır ve bunda komorbid tanılardan bağımsız bir etki de görülmektedir, ayrıca diğer kompulsif

bozukluklarda olduğu gibi yüksek düzeylerde kullanımı tavsiye edilmektedir (Grant & Kim, 2006).

Duygudurum düzenleyiciler

Karbamazepin ve Lityum gibi duygudurum düzenleyici ilaçlar dürtüsel davranışların kontrolü için de kullanılmaktadır ve bu sebeple KOB hastalarında da kullanılmaktadır.

Opioid antagonistleri

Naltrekson bir opioid antagonisti olarak, ventral tegmental bölgedeki dopaminerjik nöronlara olan GABA girdisini durdurarak, nükleus akkumbens ve ventral pallidumdan dopaminin açığa çıkışını azaltır. Bu sayede ödül sisteminin öforik ve pozitif pekiştirici etkileri azaltılabilmektedir. Diğer dürtü denetimi bozuklukları ve alkol kullanım bozukluğunda olduğu gibi KOB hastalarında da umut vericidir (Kim, 1998).

2.5.6.2. Nöromodülasyon temelli tedaviler

Hızla büyüyen bir çalışma alanı olan nöromodülasyon manyetik uyarma yöntemleri ile pek çok nöropsikiyatrik ve nörolojik hastalığın tedavisinde olduğu gibi bağımlılıkların tedavisinde de umut veren sonuçlar olduğu belirtilmiştir (Feil & Zangen, 2010; Bashir & Yoo, 2016). Bunların davranışsal bağımlılıklarda da kullanılabileceği öne sürülmüştür (Sauvaget vd., 2015).

2.5.6.3. Psikoterapiler

Kumar oynama bozukluğunda birçok psikoterapi yöntemi kullanılmaktadır. Terapilerde ana temel amaçlar sorunlarla yüzleşme, utancın azaltılması, inkarın kırılması, kendini ifade etme, duygularla yüzleşme ve temel bağımlılık terimleri ile ilgili kişi ve ailenin psikoeğitimidir.

Psikodinamik terapiler

Psikodinamik terapilerde amaç; sorunlarla yüzleşmek, tüm güçlülük duygusuyla başa çıkmak ve savunma mekanizmalarının daha adaptif olanlarla değiştirilmesidir. Kumar bağımlılığı olan birkaç hastanın psikanalitik olarak tedavi edildiği belirtilmiştir (Harris, 1964).

Bilişsel davranışçı terapiler

Bilişsel davranışçı terapiler olayı davranışsal bağımlılık olarak irdelemekte, fonksiyonel olmayan inançların yeniden şekillendirilmesi, strese verilen tepkilere yönelik fonksiyonel sorun çözme ve baş etme yeteneklerinin geliştirilmesi, ipucuyla yüzleştirme, sosyal becerilerin geliştirilmesi, sistematik duyarsızlaştırma ve yüksek riskli durumlarda nüksü önleyebilmek için acil eylem planı oluşturma gibi yöntemler kullanılmaktadır (Ladouceur, Sylvain & Boutin, 2001).

Aile terapisi

Aile terapisinde ailenin hastaya karşı olan tutumunu değiştirmek ve kişiler arası iletişimi güçlendirmek önemlidir. Tedavi sürecinde ailelerin de tedaviye destek vermeleri ve nasıl bir yaklaşım sergileyeceklerini bilmeleri hasta ile ailesi arasındaki iletişimi güçlendirecektir (Tekin vd., 2017).

Göz hareketleriyle duyarsızlaştırma ve yeniden işleme (emdr)

Bilgi işlemeye dayalı adaptif bir tekniktir. Travmanın daha önce yaşanan olumsuz olayı işlenmesi ile oluştuğu teorisi üzerine kurulmuş ve ardından bağımlılıkların da olumsuz olayın duygusal olarak işlenmesi sonucu meydana geldiğini ve tedavi edilebileceğini öne süren bir yöntemdir. Kumar oynamanın oluşturduğu haz deneyimi EMDR ile işlenebilir ve göz hareketleri ile duyarsızlaştırma yapılabilir. Kumar oynama bozukluğu ve eş tanı olarak görülen konversiyon bozukluğu olan bir olgu ile ilgili olarak ülkemizde yapıldığı belirtilen bir çalışmada, EMDR'nin yararlı olduğu bildirilmiştir (Sevi, 2014).

Kendine yardım grupları

Kendine yardım gruplarından olan adsız alkolikler örneğinde olduğu gibi, 1957 yılında adsız kumarbazlar grupları oluşturulmuştur. Benzer şekilde 12 basamaklı bir tedavi programına sahiptir. Bu gruplar bazı hastalarda tek başına yeterliyken, bazılarında da tedaviye katkı vermektedir (Rosenthal, 1992). Adsız kumarbazlar grupları üzerine yapılan bir araştırmada, sadece bir toplantıya katılan kumar oynama bozukluğu olan hastalardan %10-30'unun gruplara devam ettiği, devam edenlerden sadece %8'inin bir sene içerisinde kumardan uzak durabildiği ve sadece %7'sinin iki yıldan uzun bir zaman kumardan uzak durmayı başardığı saptanmıştır (Stewart & Brown, 1988). Bu sebeple yalnız başına değil ancak diğer tedavi yöntemleriyle beraber kullanımı tavsiye

edilmektedir. Bu gruplarda tedavi başarısını etkileyen parametrelerin sosyal destek, tedaviye katılım, yüksek güç ve tanrı inancı, kumar oynama arzusu, 12 adım kitabını çalışma ve hatalı inanışlar olduğu değerlendirilmiş ve tedavi için gerçekte etkili olan parametrelerin sosyal destek ve tedavi katılımı olduğu saptanmıştır (Oei & Gordon, 2008).

Telefon ve internet tabanlı terapiler

KOB hastalarındaki internet ve telefon tabanlı terapilerin düşük tedavi başvurusundan kaynaklanan tedavideki boşluğu kapatabileceği belirtilmiştir. Kolay erişilebilir ve daha az stigmatizasyon duygusunun olduğu bir tedavi seçeneği olarak umut verici olabilir. Yapılan bir araştırmada telefonda kendine yardım kitabı ile motivasyonel görüşmenin birlikte kullanımı, sadece kendine yardım kitabının kullanımı ile karşılaştırıldığında, daha az harcanan para ve oynanan gün sayısı ve daha düşük South Oaks Kumar Tarama Testi (SOKTT) puanlarının elde edilmesini sağlamıştır (Hodgins vd., 2004).

2.6. Bağımlılık ve Ödül Sistemi

“Ödül devresi”, beyinde yer alan Ventral Tegmental Alanı (VTA), nükleus akübensi ve onun Dorsolateral Prefrontal Kortekse (DLPFK) kadar giden dopaminerjik yollarını, Anterior Singulat Korteksi (ASK) ve Orbitofrontal Korteksi (OFK) kapsar ve “craving (aş erme)” ismi verilen kompulsif olarak arama davranışına neden olabilir. Yapılan bir fmri görüntüleme çalışmasında kumar oynama bozukluğunda (KOB) bu yolda VMPFK’de ve madde bağımlılığında mezolimbik ödül sisteminde ventral striatumda aktivite düşüklüğü bulunmuştur. Bu haliyle madde ve maddeye bağlı olmayan bağımlılıkların etkilendiği farklı beyin alanları tespit edilmiştir (Reuter vd., 2005).

Bağımlılığın nörobiyolojisinde opiyat peptitler, dopamin, Gamma-Aminobütirik Asit (GABA), serotonin ve gibi birçok nörotransmitter ödül bulma davranışının meydana gelmesinde rol oynamaktadır. Dopamin lokomotor aktiviteyi, ödüllendirilme, haz ve öfori hissinin oluşmasını kontrol eder. VTA’dan nükleus akübense giden dopaminerjik yolların, bütün bağımlılık tiplerinin meydana gelmesinde en etkin yol olduğu öne sürülmektedir (Alıcı & Uzbay, 2007).

Beyindeki dopamin-2 (D2) nörotransmitteri hormonların salgılanmasından, istemli hareketten ve duyguların davranışların kontrolünde rol alır. Bu etkilere aracılık eden dopamin D1 ve D2 reseptörleridir. D2 reseptörünün madde bağımlılığının gelişiminde rol aldığı belirtilmiştir (Grandy vd., 1989).

Yapılan bir literatür tarama çalışmasında; KOB ve dürtü kontrol bozukluklarının patofizyolojisinde serotonerjik, dopaminerjik, adrenerjik ve opiatierjik sistemlerin etkili olduğu, yapılan nörogörüntüleme çalışmaları sonucunda da ventromedial prefrontal korteks (VMPFK) ve ventral striatumda işlev bozukluğunun olduğu belirtilmiştir (Wendol & Potenza, 2008). Davranışsal bağımlılıkların nörobiyolojisi üzerine yapılan başka bir gözden geçirme çalışmasında da davranışsal olarak bağımlı olanların genelde frontal korteks ve ventral striatumda işlev bozuklukları gösterdikleri belirtilmiş ve nörokimyasal çalışmalarda ise dopaminerjik ve serotinerjik sistemlerde işlev bozukluğu olabileceği ifade edilmiştir (Fleeman & Potenza, 2013).

Bağımlılığa yatkınlık yaratan etkenlerin hem kumar oynama bozukluğu hem de opiat kullanım bozukluğunda etkili olduğu kabul edilirken, bir yanıyla da opiat kullanım bozukluğunun uzun dönemli madde kullanımına bağlı olarak ilerlediği fakat bu durumun kumar oynama bozukluğu için söz konusu olmadığı belirtilmektedir.

2.7. Opiyat Kullanım Bozukluğu ve Ödül Sistemi

Opiyatlar; morfin, kodein, morfin türevi yarı sentetik ilaçlarla ve farmakolojik etki mekanizmaları açısından morfine benzeyen ilaçların kategorisinde bulunmakta olup, bunların tümü farmakolojide opiyat grubu maddeler olarak adlandırılmaktadırlar. En çok kullanılan opiyat ajanları morfin, eroin, afyon, oksikodon ve meperidin'dir. Tüm opiyat maddeleri arasında eroin şu anda en sık kullanılan ve en tehlikeli madde olarak değerlendirilmektedir (Babaoğlu, 1997).

Opiyat sistemi endojen opiyat peptit ailesince uyarılan G proteini kaplı reseptörlerden oluşmaktadır. Opiat alıcıları önemli bir oranda morfin ve bazı opiyat olmayan pekiştiriciye aracılık gösteren ödül devrelerinde ve çevresel sinir sisteminde bulunmaktadır. Opiyat alıcılarının, mü (μ), delta (δ) ve kappa (κ) adında üç alt grubu vardır. (Dhawan vd., 1996).

2.8. Kumar Oynama Bozukluğu ve Ödül Sistemi

Kumar oynama bozukluğu (KOB) olan olgularda, dopaminerjik sistemlerin ilişkisi üzerine yapılan bir araştırmada, dopaminerjik uyarımda ve ödül sisteminde aktivasyon azalması saptanmıştır (Reuter vd., 2005). KOB’da ödül beklentisi sırasında aşırı artmış dopamin aktivasyonu gözlenirken, geri bildirim sürecinde körleşmiş dopamin aktivasyonu mevcuttur (Linnet, 2014).

Kumar oynama bozukluğu frontoparietal bölgeler, ödül sistemi ve limbik sistemlerdeki nörofizyolojik değişimlerle bağlantılı olduğu bildirilmiştir (Potenza, 2014; Vanderah & Sandweiss, 2015).

Yapılan bir araştırmada fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) ile KOB olgularının, kumar oynarken, para kazanma ve kayıplarına ilişkin beklentileri ile aldıkları sonuçlara eşlik eden nöral değişikliklerin, kokain kullanım bozukluğu olgularındaki gibi, kokain kullanımı esnasında oluşan nöral değişikliklerle benzerlik gösterdiği saptanmıştır (Breiter vd., 2001). Bu husus bu bağımlılıkların nörobiyolojik açıdan birbirlerine benzerliğine dair bir kanıt oluşturabilir.

2.9. Yönetici İşlevler

Bilişsel yapının fonksiyonları; uyarıların algılanıp, öğrenilip belleğe yerleştirilmesi ve gereksinim halinde hatırlanması ile kısıtlı değildir. Doğru çalışan bir bilişsel yapı; kurulum (set) ve şemaları muhafaza edebilmeli, gerektiğinde değiştirip yeniden düzenleyebilmeli, yeni bir durum karşısında yeniden oluşturabilmeli, bozucu etkilere karşı direnir önceden elde edileni muhafaza edebilmeli, zaman ve mekân üzerinde olayları birleştirebilmeli, bellek üzerinden çalışabilmeli, belleği gözden geçirebilmeli, stratejiler oluşturup, planlar ortaya koyabilmelidir. Bütün bu işlemler kümesi “yönetici işlevler” (executive functions) kapsamında bulunmaktadır (Welsh, Pennington & Groissier, 1991).

Yönetici işlevler; karar verme, problem çözme, kavramsallaştırma, bilişsel esneklik, akıl yürütme, plan yapma, kurulumu sürdürme, yaratıcılık gösterme, tepki ketlemesi ve bozucu etkiye direnebilme gibi üst düzey yetenekleri içerir. Yönetici işlevlerin, algılama sonrasında ve davranıştan önce muhakkak gerçekleşiyor olduğu kabul edilmektedir (Yalçın & Karakaş, 2007).

Yönetici işlevler, hedefe dönük karmaşık edimlerin yaratılması, çevresel değişiklik ve isteklere uyum sağlanabilmesi için ihtiyaç duyulan bilişsel yeteneklerdir. Planlamayı ve sonuçları tahmin etmeyi (bilişsel esneklik), sıradan olmayan olayların gereklerini karşılamak için dikkat kaynaklarını yönlendirebilmeyi ihtiva eder. Uygun edim için gerekli olduğundan, kendini denetleme, öz farkındalık ve davranışsal esneklik de bu kavramın altında bulunmaktadır. Kapsamındaki işlevler, soyutlama, yargılama, mantık ve akıl yürütme, kavram oluşturma, plan yapma, problem çözme ve davranışları organize etmeyi içeren üst düzey bilişsel süreçlerdir (www.psikolojisozlugu.com, 2018).

Yönetici işlevler için Miyake vd., üç boyutlu bir oluşumdan bahsetmişlerdir; “ketleme (inhibition)”, “güncelleme (uptading)” ve “kaydırma (shifting)”. Ketleme otomatik yanıtlar üzerindeki kontrolü; güncelleme, potansiyel olarak ilişkili bilgileri sürekli olarak takip etmeyi ve şayet ilişkili olduğu varsayılırsa çalışma belleğini güncellemeyi; kaydırma ise bilişsel esneklik ve yeni yanıtlar üretebilmek olarak ifade edilmiştir (Miyake & Fridman, 2000).

Yönetici işlevleri bozuk olan kişilerde; duygu ve dürtülerini kontrol edememe, görevleri organize etme, başlatma, planlama ya da bitirme ile ilgili problemler yaşama, dinlememe veya dikkati sürdürmememe, kısa süreli bellek sorunları, çoklu görevler arasında denge kuramama, sosyal yönden uygun davranış göstermememe, geçmiş hatalarından ders alamama, problem çözmede güçlük yaşama, yeni bilgiler öğrenememe ya da bunları uygulamada güçlük çekme vb. belirtiler görülebilir. Tüm bu belirtiler işte, okulda, kişiler arası ilişkilerde işlevselliğin ve ruhsal durumun bozulmasına, özgüvenin düşmesine, zor görevlerden kaçınmaya, düşük motivasyon nedeniyle günlük faaliyetlerde ilgi kaybının görülmesi gibi durumlara neden olabilmektedir. Prefrontal korteksteki yapılar farklı yönetici işlevlerle ilgili meydan gelen ve beyne yayılmış olan şebekelerin hareketini sağlamada önemli bir görev üstlenir (www.medicalnewstoday.com, 2020). Bu kapsamdaki bazı önemli kavramlar şunlardır:

Perseverasyon: Uygun olmadığı söylenilmesine rağmen aynı sözel veya motor tepkide ısrarcı olma eğilimi. Frontal lob patolojileri ve yaygın bozukluklarla bağlantılıdır (www.psikolojisozlugu.com, 2018).

Enterferans (girişim): Değişik bir malzemenin öğrenilmesi ya da anımsanması sebebiyle farklı bir öğrenmenin ya da anımsamanın olumsuz olarak etkilenmesi, ilgili performansın azalmasıdır (www.psikolojisozlugu.com, 2018).

Karar verme: İki ya da daha çok seçenek arasından seçim yapmayla ilgili bilişsel süreçtir.

Problem çözme: Zorlukları aşma, başlangıç noktasından istenilen hedef noktasına götürmeyi sağlayan planları gerçekleştirme, yüksek bilişsel fonksiyonları kullanarak bir neticeye varmayı içeren süreçtir (www.psikolojisozlugu.com, 2018).

Bilişsel bozukluk: Akıl yürütme, yargıya varma, duygusal iştirak, planlama, sebatlılık gösterme, farkında olma, öğrenme, hafıza, uyanıklık, dil ve zamanlama gibi aşamalarda kendini gösteren gerilemedir (www.psikolojisozlugu.com, 2018).

Planlama: Belirli bir hedefe doğru giden yolda doğru edimleri seçebilme, bir edim planı yaratabilme yeteneğidir. Londra kulesi Testi, Hanoi kulesi Testi ve Cambridge Kognisyon Testi'nin (CANTAB) Cambridge Çorapları alt testi gibi testler planlama yeteneği hakkında fikir verebilen testlerdendir. Bu testlerle ayrıca esneklik, strateji yaratma ve problem çözme yetenekleri de değerlendirilir (Robinson vd., 2009).

Bilişsel Esneklik: Duruma bağlı değişimler karşısında farklı bir düşünce veya edime geçebilme yeteneği olarak tarif edilmektedir. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) ve Cambridge Kognisyon Test bataryasının (CANTAB) kurulum değiştirme alt testi bu yeteneği değerlendirmek için en fazla kullanılan testler arasındadır (Robinson vd., 2009).

Üretebilirlik: Kendiliğinden yeni bir düşünce ve davranışta bulunabilme yeteneğidir. Fikir akıcılığı, sözel akıcılık ve desen akıcılığı gibi sözel akıcılık testleri ile değerlendirilmektedir (Turner, 1999).

Ketleme (yanıt inhibisyonu): Otomatik veya dürtüsel olarak oluşan, ortama uygun olmayan uyarıyı kontrol etme, erteleyebilme ya da durdurabilme yeteneğidir. Çocuklar için günlük dikkat testi, Stroop testi ve Go-no-Go testi gibi testler bu yeteneği değerlendiren testler arasındadır (Robinson vd., 2009).

Çalışma Belleği: Davranışın devamlılığı için, bellekteki bilgileri geçici olarak hazır tutabilme ve fikirleri içsel olarak değişimleyebilme yeteneğini içermektedir. Bilinçli algısal, anlık ve dilbilimsel işlemlerle ilgilenen kısa süreli hafızanın bir parçasıdır. Dikkatin kontrolü altında tutulan geçici bir depolama sistemidir ve karmaşık düşünme yeteneğimizin temelidir (Steele vd., 2007; Baddeley, 2012). Üçlü bir sürecin çalışma belleğinde var olduğu düşünülmektedir. Bunlar; bilginin kısa zaman süreci içinde aktif olarak saklanması, bilginin bağlamla ilişkili olarak güncellenmesi ve görev ile ilişkili biliş ve edimlerin yönünün hızlı bir şekilde tespit edilmesidir (Barendse vd., 2013).

Aşağıda Tablo 2.1’de yönetici işlevlerle ilgili hasarlara duyarlı nöropsikolojik testler yer almaktadır. Testlerin uygulanması sonrası karşılaştırmalarda kullanılacak olan puanlar ve ölçülen yönetici işlevlere ait bilgiler şu şekildedir:

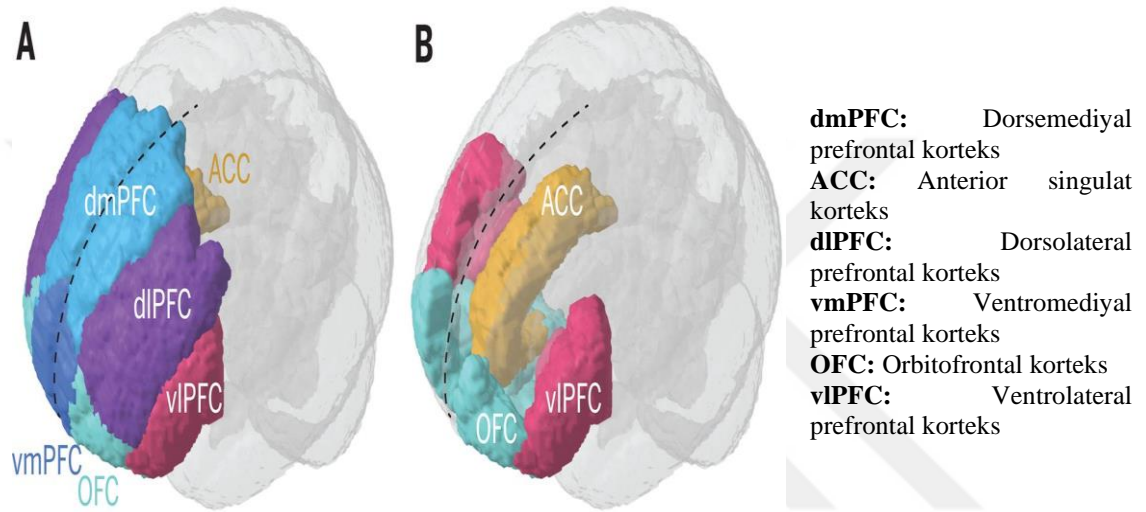


Tablo 2.1. Çalışma Kapsamında Uygulanacak Yönetici İşlev Testlerinden Elde Edilecek Puanlar ve Özellikler

<p>Iowa Kumar Testi (IKT) (Karar verme); Net puan 1, Net puan 2, Net puan 3, Net puan 4, Net puan 5</p> <p>Net puan: (C+D) - (A+B) her 20 kartta bir ayrı ayrı hesaplanır. C+D=Avantajlı kartlar, A+B=Avantajsız kartlardır (Bechara vd., 1994; 1997).</p>
<p>Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) (Kurulumu değiştirme, enterferansa direnç, çalışma belleği, bilişsel esneklik, özellik belirleme, perseverasyon, tepki inhibisyonu kavramsallaştırma, soyut düşünme becerisi, sürdürülen-karmaşık yönetici dikkat ve yönetici işlevler); Test sonucunda toplam cevap sayısı, toplam yanlış sayısı, toplam doğru sayısı, tamamlanmış kategori sayısı, perseveratif tepki sayısı, perseveratif hata sayısı, perseveratif olmayan hata sayısı, perseveratif hata yüzdesi, ilk kategoriyi tamamlamada kullanılan deneme sayısı, kavramsal düzey tepkisi sayısı, kavramsal düzey tepkisi yüzdesi ve kurulumu sürdürmedeki başarısızlık puanı test kapsamında değerlendirilmiş 12 alt puandır (Heaton, 1981).</p>
<p>Stroop testi (Seçici dikkat, bölünmüş dikkat, tepki ketlemesi, enterferansa direnç, çalışma belleği, bilişsel esneklik, bilgi işleme hızı ve yönetici işlevler); Dörtgenlerin rengini söyleme süresi, renkli kelimeleri okuma süresi, renkli kelimelerin rengini söyleme süresi, renkli kelimelerin rengini söyleme aşamasında yapılan hata ve spontan düzeltme, renkli kelimelerin rengini söyleme süresi ile renkli kelimeleri okuma süresi arasındaki enterferansa direnç süresi değerlendirmeye alındı (Stroop, 1992).</p>
<p>İz sürme A-B testi (Karmaşık dikkat, görsel tarama, bilişsel esneklik, sebatlılık, tepki inhibisyonu, enterferansa direnç, çalışma belleği, kurulumu değiştirme, motor işlem hızı ve yönetici işlevler); Testten Bölüm A süre, Bölüm B Süre, Bölüm A Hata, Bölüm B Hata, Bölüm A Düzeltme, Bölüm B Düzeltme, A+B Süre, B-A Süre olmak üzere toplam sekiz alt puan hesaplandı (Lezak, 1995).</p>
<p>Londra Kulesi Testi (LKT) (Planlama, problem çözme ve çalışma belleği); toplam planlama süresi, toplam problem çözme (yürütme) süresi, toplam doğru görev puanı değerlendirildi (Shallice, 1982).</p>
<p>İleri ve geri sayı menzili testi (Dikkat, uyanıklık ve konsantrasyon); İleri ve geri sayı menzili puanları birbirinden ayrı ve her ikisinin toplamı olacak değerlendirildi (Wechsler, 1987).</p>
<p>Sözel (leksikal) akıcılık testi (Konsantrasyon, dil becerileri ve bilişsel esneklik); K, A ve S harfleriyle özel isimler olmayacak şekilde bir dakika içinde kelimeler söylemeleri istenecek, kaç tane kelime söylendiğine, perseverasyon yapıp yapılmadığına bakılacak ve toplam KAS puanları hesaplandı (Newcombe, 1969).</p>

2.10. Bağımlılık ve Yönetici İşlevler

Prefrontal korteksin değişik bölgelerinde meydana gelen lezyonların değişik bilişsel veya davranışsal sorunlara neden olduğu saptanmıştır. Yönetici işlevlerden bilişsel temelde sorumlu alan DLPFK'tir ve nöropsikolojik bozukluklar genelde bu alandaki hasarlarla ilişkilendirilmektedir (Anderson, 1998). PFK'nin bölümleri Şekil 2.1'de gösterilmiştir.



Şekil 2.1. PFC bölümleri, Carlen, M. (2017)

Nöropsikolojik değerlendirmede beyindeki hasarların zihinsel aktivitelerle olan ilişkisini objektif puanlarla ölçmek için nöropsikolojik testler geliştirilmiştir. Yapılan nörogörüntüleme çalışmaları ile beyindeki anlık duruma ilişkin bilgiler alınabilirken, hastalıklara daha doğru tanı konulabilmesi ve hastalıkların gidişatının izlenebilmesi için nöropsikolojik testlerle değerlendirme yapılması önemlidir (Kesal, 2006'dan aktaran Köylü, 2012). Nöropsikolojik değerlendirme araçları ile istatistiksel değerlendirmeler yapılabilmektedir (Kesal, 2006; Karakaş & Kafadar, 1999; Karakaş, 1996'dan aktaran Köylü, 2012).

Prefrontal kortekse bağlı nörolojik sorunlar, bağımlılık araştırmalarında temel konular arasındadır (Goldstein & Volkow, 2011). Dorsolateral sektörler ve ASK birbiriyle bağlantılı olup, çalışma belleği ve tepki ketlemesinde etkili olan soğuk yönetici işlevlerle ilgilidir. Ventral ve medial korteksler de ödül ve duygu odaklı olup, duygu düzenleme, değerlendirme ve karar vermede etkili olan sıcak yönetici işlevlerle ilgilidir

(Glascher vd., 2012). Araştırmalarda dopamin sisteminin hem “ödöl beklentisi” hem de “sonucun değerlendirilmesi” ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Linnet, 2014). Hem ödöl beklentisi hem de sonuç değerlendirmesi dopaminerjik aktivasyonu ifade eder. Ödöl beklentisi ödöl öncesi dopaminerjik aktivasyonu ifade ederken, sonuç değerlendirmesi ise ödölün ardından gerçekleşen dopaminerjik aktivasyonu ifade etmektedir.

Alkol kullanım bozuklukları ile ilgili yapılan çalışmalarda, alkolün öğrenme, hafıza ve riskli kararlar alma ile ilgili olan frontal ve temporal korteks gibi nöronal yapıların aktivasyonunda ve gabba ve glutamat nörotransmitter seviyelerinde bozulmalara sebep olduğu saptanmıştır (Boettiger vd., 2009). Alkol bağımlıları ve normal kontrollerle ölkemizde yapılan bir çalışmada da, normal karar verme ve yönetici işlevler yönünden (WKET tamamlanan kategori sayısı, perseverasyon sayısı; Stroop testi toplam süresi, hata sayısı, spontan düzeltme sayısı; SAT kelime sayısı, perseverasyon sayısı ve İKT net puanı açısından) gruplar karşılaştırılmış olup, gruplar arasında, karar verme ve yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçüm sonuçlarına göre anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirtilmiştir (Zorlu vd., 2013). Bu iki çalışmadan elde edilen bilgiler birbiriyle çelişmektedir.

Kannabis kullanımının üç ayrı yoksunluk döneminde yönetici işlevler üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, yönetici işlevlerin kannabis kullanıcılarında olumsuz yönde etkilendiği ve tedavilerinde yönetici işlevlerinin değerlendirilmesinin önemli olacağı belirtilmiştir (Rebecca vd., 2011).

Yapılan bir görüntüleme çalışmasında, dokuz yıl süreli opioid kullanımı nedeniyle beyaz madde hasarının oluştuğu ve bu durumun sinir iletimi ve bağlantılarında çeşitli sorunlara yol açtığı saptanmıştır (Bora vd., 2013). Lyoo vd. (2006) tarafından gerçekleştirilen fmri’de opiyat kullanım bozukluğu tanılı hastaların beyin yapılarıyla sağlıklı kontrol grubundaki kişilerin beyin yapıları karşılaştırıldığında, bağımlıların beyinlerinde özellikle prefrontal lob, temporal bölge ve insulada gri madde hacminin %20’ye kadar varan oranlarda azaldığı saptanmıştır. Bu durumun davranışsal ve nöropsikolojik işlev bozukluğu ile ilgili olabileceği belirtilmiştir. Bu çalışmaya benzer olarak Yuan vd. (2009) tarafından OPKB grubu ile SK grubu gri madde hacmi farkı yönünden, voksel bazlı morfometri yöntemiyle incelenmiş, araştırma neticesinde; PFC, temporal ve insular kortekste gri madde hacminin azaldığı ve gri madde hacmi ile madde kullanım süresinin negatif ilişkili olduğu saptanmıştır. Liu vd. (2009) tarafından OPKB

grubu ile SK grubu gri madde hacmi farkı yönünden fMRI ve voksel bazlı morfometri yöntemiyle incelenmiş, araştırma neticesinde; sağ PFC, sol motor korteks ve bilateral singulat kortekste gri madde hacminin azaldığı, frontal ve singulat atrofinin opioid bağımlılığının nöropatolojisinde rol oynayabileceği saptanmıştır.

Çoklu madde kullanımının ve alkolün doğrudan sözel akıcılık ve karar vermede etkisi mevcutken, opiyatın tutarlı bir şekilde dikkati etkilediği yapılan bir çalışmada bulunmuştur (Fernandez, 2010). Nörokimyasal açıdan opiyatların (eroïn ve morfin) merkezi, çevresel ve sindirim sistemindeki opiyat reseptörlerine bağlanarak etki gösterdikleri saptanmıştır. Opiat kullanım bozukluğunun nörotoksik etkileri frontal korteks ve bazal gangliyonu etkileyip, hücre içerisinde mitokondri bozukluğuna, oksidatif stres ve apoptozis yoluyla hücre ölümüne neden olurken, hipokampüste düşük seviyede nörojenez oluşturup, nörolojik bozukluklarda etkili olduğu bir çalışmada bulunmuştur (Cunha, 2008). Ayrıca, Tramullas (2008) tarafından fareler üzerinde yapılan bir çalışmada, kronik opiat kullanımının bilişsel performansı olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Opiyat kullanım bozukluğunun alan yazında nöropsikolojik etkileri hakkında uyarıcı maddeler veya esrar üzerine yapılmış olan araştırmalar karşılaştırıldığında, yeterli oranda araştırmanın bulunmadığı tespit edilmiştir. Yapılmış olan nöropsikolojik araştırmalar incelendiğinde çalışmaların en başta yönetici işlevler olmak üzere çoğunlukla çalışma belleği, dikkat, görsel ve sözel bellek üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

OPKB hastalarına opioidle ilgili videolar izletildiğinde OFK ve DLPFK'de aktivasyon artışı görülmüştür (Sell vd., 2000). Amfetamin, opiyat ve sağlıklı kontrollerin bilişsel özellikler yönünden karşılaştırıldığı bir çalışmada ise, bağımlılık gruplarının kontrollere göre daha düşük performansa sahip oldukları (TOL, planlama; örüntü tanıma belleği ve çiftler halinde öğrenme), kullanıcıların madde kullanımı ve maddeyi bırakma sürelerine bağlı olmaksızın bellek ve yönetici işlevlerinde bozulmaların devam ettiği ve yıllar sonra bile frontal ve temporal korteksin etkilenebileceği bildirilmektedir (Ersche vd., 2006).

Ornstein vd. (2000) tarafından yapılan çalışmada amfetamin ve eroïn bağımlıları kontrollerle sözel akıcılık ve CANTAB test bataryası kullanılarak karşılaştırılmıştır. Eroïn bağımlılarının uzamsal çalışma belleği, sıra oluşturma görevleri, planlama (tol) ve

görsel örüntü tanıma belleği performanslarında sağlıklı kontrollere göre azalmanın olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan başka bir araştırmada da kronik opiyat kullanımının hipokampüsün bir kısmı olan gyrus dentatusta yeni sinirlerin oluşumunu düşürdüğü ve bunun nedeniyle öğrenme ve hafıza süreçlerinin bu durumdan negatif olarak etkilendiği saptanmıştır (Eisch, 2000; aktaran Rapeli vd., 2006).

Mitrovic vd. (2011) uzun zaman eroin kullanımının sözel bellek performansı üzerindeki etkilerini, gerçekleştirdikleri bir araştırmada tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırma neticesinde, bir yıldan uzun zamanlı eroin kullanımının gecikmiş sözel bellek ve kısa süreli bellek performansını negatif yönde etkilediğini saptamışlardır. Ayrıca söz konusu etkilerin yoğunluğunun günlük alınan eroin dozuna bağlı olarak arttığı tespit edilmiştir.

OPKB grubu ile normallerin yönetici fonksiyonlarına eroinin etkisinin incelendiği bir araştırmada, eroinin dürtü kontrolü üzerinde etkili olduğu, dikkat, bilişsel esneklik ve soyut akıl yürütmenin etkilenmediği bildirilmiştir. Araştırma kapsamında iki gruba uygulanan testlerden seri yediler çıkarma testi süre bölümü haricinde, OPKB grubu seri yediler çıkarma testi hata sayısı, WKET perseveratif hata sayısı, tamamlanan kategori sayısı, toplam tepki sayısı, renkli iz sürme birinci ve ikinci testi süreleri ile porteus labirent testi nitel puanında normallere göre daha düşük performans göstermiştir. Çalışmada gruplar arasında yaş ve eğitim seviyesi eşleştirememiştir. Aslında bunun, madde bağımlılığının sosyal sonucunun geçerli bir yansıması olduğu ifade edilmiştir. Şöyle ki, bağımlılığın genç yaşta gelişmekte olduğu ve çalışmalarda bağımlıların kendileri ile eşleşenlere göre toplum ortalamalarının altında eğitim seviyelerine sahip olmaları nedeniyle bu durumun gerçekleştiği Hong Kong Hükümet Sekreterliği narkotik birimi (1997) raporunda da bildirilmiştir (Pau, Lee & Chan., 2002). Yapılan başka bir araştırmada da Rapeli vd. (2006) 5 ile 15 gün arasında değişim gösteren erken bırakma safhasında, kronik opiyat kullanıcıları ile yaş, cinsiyet ve sözel zekâ puanlarına göre eşlenmiş kontroller, bilişsel fonksiyonları bakımından karşılıklı olarak incelenmişlerdir. Erken dönem yoksunluğu olan opioid bağımlısı hastalar karmaşık çalışma belleği, yönetici işlevler ve akışkan zekâyı ölçen testlerle değerlendirilerek bilişsel performansları değerlendirilmiştir. OPKB grubu normallere göre test sonuçlarında daha düşük performans göstermişlerdir. Grupların doğal varoluş özelliklerine bağlı değişmez

faktörlerinin olması ve çalışmadaki verilerin de normal dağılmaması nedeniyle, gruplar arasında saptanan eğitim ve bilişsel performansla ilgili farklılıklara yönelik kovaryans analizi yapılarak istatistiksel kontrolün yapılamadığı belirtilmiştir. Gruplar arasındaki bu farklılığın temel nedeninin, opioid bağımlılığı olan katılımcıların erken yaşlarda madde bağımlılığına başlamalarından, madde bağımlılığının gelişmesi sonrasında, ilkokul yıllarında derslerini aksatmaları, düşük akademik başarı göstermeleri ve sonraki dönemlerde de katılımcılar arasından yalnızca birkaç kişinin, ortaöğretimden mezun olması nedeniyle bu durumun olabileceği ifade edilmiştir. Bundan dolayı, OPKB grubunun eğitim seviyelerinin bağımlılık araştırmalarında, diğer karşılaştırma gruplarına göre daha düşük olabileceği, her ne kadar da gruplar eşleştirilmeye çalışılsa da bu durumun çalışmaya alınan kişilerin ardışık olarak alınmasından ve bağımlılık araştırmalarında katılımcı gruplarının büyük örneklemlilerle oluşturulamamasından kaynaklı olabileceği belirtilmektedir.

Rusya’da saf opiyat (eroïn) kullanım bozukluğu, alkol kullanım bozukluğu ve hem eroïn hem de alkol kullanım bozukluğu olanlardan oluşan üç grubun nörokognitif özellikleri; görsel örüntü tanıma, çalışma belleği, problem çözme, bilişsel esneklik, yönetici karar verme ve tepki değiştirmeyi ölçen testlerden aldıkları puanlara göre karşılaştırılmış ve opiat (eroïn) kullanım bozukluğu olanların, alkol kullanım bozukluğu olan grupla ve hem alkol hem de opiat (eroïn) kullanım bozukluğu olan grup ile benzer özellikler gösterdiği, opiat (eroïn) kullanım bozukluğu grubunun riskli kararlar alırken diğer gruplara göre, önemli ölçüde daha dezavantajlı kararlar aldıkları ve karar alma sürelerinin de daha uzun olduğu saptanmıştır (Fishbein vd., 2007).

Opiyat kullanım bozukluğu hastalarında dürtüselliğın incelendiğı bir araştırmada da opiyat kullanım bozukluğu hastalarının anında verilen küçük bir ödölü daha sonradan gelecek büyük bir ödölü göre daha anlamlı bir şekilde seçtikleri tespit edilmiştir. Bu durum bağımlılığın doğasında var olan dürtüselliğın bilişsel testlerde de kendini gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Madden vd., 1997).

Opiyat (eroïn) kullanım bozukluğu grubunda karar vermenin değerlendirildiğı bir fMRi çalışmasında, opiat kullanım bozukluğu grubu sağlıklı grupla karşılaştırılmış ve opiat kullanım bozukluğu grubundaki karar verme (IKT) performansının, sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük olduğı, opiat kullanım bozukluğu grubunda dürtüsel karar vermede, sağlıklı kontrol grubuna göre opiat kullanım bozukluğu grubunun, prefrontal

korteksteki aktivasyonlarının daha düşük olduğu, dürtüsel karar vermede opiat kullanım bozukluğu olanlarda prefrontal korteksteki faaliyetin azalmasının opiat kullanım bozukluğunun oluşumu, sürdürülmesi ve nüksetmesinde bir neden olabileceği saptanmıştır (Lin vd., 2012).

Temiz kalma sürelerine göre opiyat kullanım bozukluğu tanıli hastaların karşılaştırıldığı bir çalışmada da yalnızca eroin bağımlısı olan kişiler temiz kalma sürelerine göre üç ayrı gruba ayrılmış ve bu hastalar karar verme (IKT) performansları yönünden hem hasta grubu içinde hem de sağlıklı kontrollerle karşılaştırılarak incelenmiştir. Çalışmanın neticesinde hasta grubunun sağlıklı kontrollere göre karar verme yetilerinin daha düşük olduğu ve temiz kalma süresi ile test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (Li vd., 2013). Opiyat kullanım bozukluğu, opiyat kullanımını bırakanlar ve normallerle IKT performansı üzerinden yapılan başka bir çalışma neticesinde, mevcut kullanıcıların IKT'nde normallere göre puanlarında orta düzeyde bir azalma söz konusu iken, mevcut kullanıcı grupla, eski kullanıcıların opiyat kullanımını bırakmalarının üzerinden 1,5 yıl geçse bile, iki grubun IKT puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır (Biernacki vd., 2016).

Opiyat kullanım bozukluğu olan hastaların bilişsel işlevleri üzerine yapılan çalışmalarda çoğunlukla herhangi bir sürdürüm tedavisinde olmayan, eskiden opiyat kullanımı olan hastaların çalışmalara dahil edildiği görülmektedir. Hemen hemen aynı süre ve dozda opiyat kullanım geçmişı olan ancak sürdürüm tedavisinde olmayan ve metadon idame tedavisinde olan iki farklı grup hasta ile sosyodemografik olarak benzer özellikleri olan sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında, en yüksek bilişsel performansın sağlıklı kontrol grubunda görüldüğu, en düşük performansın metadon ile tedavide olan grupta görüldüğu (İz sürme A, B ve A-B süre farkı), arındırma tedavisini bitirmiş olan hasta grubunda ise performansın bu iki grubun arasında olduğu tespit edilmiştir (Mintzer, Copersino & Stitzer, 2005).

Opiyat kullanım bozukluğu tanıli hastalardan opiyat kullanımı devam edenler ve remisyonda olanların sağlıklı kontrollerle dikkat, dürtüsellik ve yürütücü işlevler açısından karşılaştırıldığı çalışma neticesinde, gruplarda yapılan CANTAB ölçümlerinde halen opiat kullanımı devam eden grup ve sürdürüm tedavisiyle remisyonda olan grubun kontrol grubuna göre motor dürtüsellik ve yönetici işlevler testlerinin tüm alt testlerinde anlamlı derecede bozulmanın olduğu belirtilmiştir. Sürdürüm tedavisiyle remisyonda

olan grup ile halen opiyat kullanımını devam eden grup arasında ise anlamlı seviyede farklılık bulunamamıştır (Keleş, 2019).

Opiyat kullanım bozukluğunun yönetici işlevler üzerindeki etkileriyle ilgili yapılan çalışma sayısının çok fazla olmadığı görülmektedir. Çalışmalardaki yöntemsel sorunlardan dolayı opioid kullanım bozukluğu ile ilgili kognitif bozuklukların kaynağını ve içeriğini tanımlamak henüz mümkün olmamıştır. Kronik olarak opioid kullananlarla yapılan nöropsikolojik çalışmalar, yönetici işlevler yönünden birbiriyle tutarsız sonuçlar içermektedir. Çalışmaların bazılarında; karar verme, stratejik planlama, bilişsel esneklik ve tepki ketlemesinde bozulmalar bulunmuşken, bu husus sağlıklı kontrollerle yapılan bazı karşılaştırma çalışmalarında ise, kesin bir bozukluk bulunamaması şeklinde raporlanmıştır.

Kokain ve eroin kullanan çoklu madde bağımlıları ile sağlıklı kontrollerin yönetici işlevler yönünden karşılaştırıldığı bir çalışma sonucunda; stroop enterferansa direnç süresine göre kokain kullananların sağlıklı kontrollerden, kokain ve eroin kullananların sözel akıcılık testinde sağlıklı kontrollerden ve kokain ve eroin kullananların da Iowa kumar testinde sağlıklı kontrollerden daha düşük puan aldıkları saptanmıştır (Verdejo Garcia & Perez Garcia, 2007). OPKB, metamfetamin bağımlısı grup ve normallerle bilişsel esneklik, dikkat ve bilgi işleme süreçleri ile ilgili yapılan araştırma sonucunda, renkli iz sürme testi, stroop renk testi ve sembol sayı modalitesi testi katılımcılara uygulanmış ve bağımlı grupların normallere göre daha düşük performans gösterdikleri saptanmıştır (Hekmat vd., 2011). Baldacchino vd., (2012) tarafından yapılan ilgili literatürün özetlendiği bir metaanaliz çalışması sonucunda; opioide bağlı maruziyetin farklı nöropsikolojik alandaki bozulmalarla ilgili olduğu; özellikle bilişsel dürtüsellik (risk alma, İKT), sözel çalışma belleği ve bilişsel esneklik (sözel akıcılık) işlevlerini bozduğu belirtilmiştir.

Alan yazındaki bu bulgularla çelişen bulgular da mevcuttur; Fields & Fillerton (1975) opiyat kullanım bozukluğunun nöropsikolojik bozuklarla ilişkisini araştırmışlar ve anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Pau, Lee & Chan (2002) opiat türevi olan eroinin yönetici işlevler üzerine etkisini inceledikleri bir çalışma sonucunda da opiat kullanım bozukluğunun sadece dürtü kontrolünü olumsuz yönde etkilediği, opiyatın dikkat ve bilişsel esneklikle, soyut akıl yürütme performanslarını ölçen testlerdeki bilişsel fonksiyonları etkilemediğini belirtmişlerdir. Yapılan başka bir çalışmada da opiyat

kullanımının kognitif fonksiyonlarda herhangi bir bozulmaya neden olmadığı belirtilmiştir (Bruhn & Maage, 1975). Aynı şekilde Davis, Liddiard & McMillan (2002) beş yıllık opiat kullanımının yönetici işlevler üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, Pau, Lee & Chan (2002) tarafından elde edilen bulgulara benzer sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Opiat kullanım bozukluğu ile ilgili literatürdeki bu tutarsız sonuçlar, opiyatla beraber alkol de dahil birçok çeşitli maddelerin kullanımından kaynaklanıyor olabilir. Bundan başka araştırmalarda yer alan örneklem gruplarının maddeyi kullanım süresi ve kullanım miktarı da bu tutarsızlığa neden olmuş olabilir. Ayrıca, genel olarak elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda, opiat kullanım bozukluğu tanısı alanların bellek, uyanıklık ve bilişsel esneklik ilgili fonksiyonlarda, kontrol grubuna göre daha düşük bir performans gösterdikleri saptanmıştır.

Koparal (2017) tarafından yapılan bir çalışmada da opiat kullanım bozukluğu tanısı alan, detoksifikasyonunu tamamlamış, idame tedavisi alan erkek grupla, sağlıklı kontrol grubu olmadan 0-3 ay ve bir yıldan uzun süredir temiz kalan iki erkek grubu çalışmaya alınmış, sağlık kontrol grubu değerleri için de Bilnot bataryası Türkiye sağlıklı erkek norm değerlerinin alındığı belirtilerek, grupların temiz kalma sürelerine göre, çalışma belleği, öğrenme, bilişsel esneklik, dil fonksiyonları ve planlama gibi (WKET, Stroop testi, saat çizimi, kelime çağrışım testi, Rey işitsel sözel öğrenme puanı) bilişsel işlevlerinin gruplar arasındaki değişimleri karşılaştırılmıştır. Çalışma neticesinde örneklem grubunun bilişsel işlevlerinin anlamlı bir bozukluk sergilemediği ve 0-3 ay madde kullanmayan hasta grubunun, bir yıldan daha uzun zamandır madde kullanmayan gruba göre daha yüksek bellek ve odaklanmış dikkat puanlarına sahip olduğu saptanmıştır.

Eroin kullanımının yani opiat kullanım bozukluğunun nöropsikolojik performans üzerine nörotoksik etkilerini araştıran sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bunun nedenleri olarak; opiyatın (eroinin) çoğu ülkede, yeni nesil madde olarak son yıllarda kullanılmaya başlanmış olması ve de madde bağımlılarının başka maddeleri kullandıktan sonra da opiat kullanımına geçiş yapmalarının da ayrı bir etken olabileceği belirtilmiştir (Zinkernagel vd., 2001).

Kannabis, uyarıcı madde ve opiat kullanım bozukluğu olan grup ile SK grubu arasında yapılan başka bir çalışmada da dikkat, bellek ve yönetici işlevler karşılaştırılmış olup, kokain bağımlıları dikkat, öğrenme, tepki süresi ve bilişsel esneklikte işlev

bozuklukları gösterirken, opiat kullanım bozukluğu olanların dürtü kontrolü ve seçici işlemlerde işlev bozuklukları yaşadıkları belirtilmiştir. Opiat kullanım bozukluğu grubundakiler WKET kurulumu öğrenme ve sürdürme, görsel ve mekânsal çalışma belleği, perseveratif hata sayısı ve sözel akıcılık testlerinde sağlıklı kontrollere göre bilişsel bozulma göstermişlerdir (Lundqvist, 2005).

Sağlıklı kontroller, madde bağımlılığı ve VM korteks hasarı olan hastalar, ventromediyal prefrontal/medial orbitofrontal korteks lezyonları ile sağ dorsolateral prefrontal korteks lezyonlarına yönelik olarak Iowa kumar testindeki (IKT) performansları bakımından bir araştırmada karşılaştırılmış olup, madde bağımlılarının VM korteks hasarı olan hastalarla aynı düzeyde düşük puan aldıkları saptanmıştır (Bechara, 2001). Ventromediyal prefrontal/medial orbitofrontal korteks lezyonları ile sağ dorsolateral prefrontal korteks lezyonlarında IKT testi performansının olumsuz yönde etkilendiğini saptayan başka çalışmalar da yapılmıştır (Clark, Cools & Robbins, 2004; Manes vd., 2002). Sağ somatosensör ya da insular korteks karar vermedeki önemli bileşenlerdendir (Bechara, 2004). 150 sağlıklı katılımcıya çekilen pozitron emisyon tomografisi (PET) esnasında kısa vadeli ödüllerin uzun vadeli kayıplara tercih edilip edilmeyeceği, uygulanan IKT ve kontrol testi ile birlikte kontrol eden çalışma neticesinde; sağ tarafta OPFK, DLPFK, ön singulat, insula, inferior parietal korteks ve talamusta ve sol tarafta da serebellumda daha yoğun aktivite artışı gözlenmiştir (Ernst vd., 2002). 25 günlük yoksunluğu bulunan kokain bozukluğu hastalar ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir başka PET araştırmasında; kokain kullanım bozukluğu grubundaki hastaların, sağlıklı kontrol grubuna göre IKT uygulamasının, sağ orbitofrontal kortekste faaliyetin artmasına ve sağ DLPFK ile sol medial PFK faaliyetinde de azalmaya neden olduğu ifade edilmiştir. Her iki grupta da sağ OFK faaliyeti esnasında daha yüksek puanlar alınmıştır. OFK'da faaliyet artışının ödül beklentisi nedeniyle ve sağ DLPFK ile sol MPFK'da faaliyet azalmasının ise planlama ve çalışma belleğindeki bozulmayla ilişkili olabileceği savunulmuştur. Elde edilen bu sonuçlar neticesinde kokain kullanım bozukluğu hastalarının PFK'de karar vermeyi de içeren bilişsel bozukluklarının olabileceği, bağımlılık ve yoksunluk döneminde nüks gelişiminde etkili olan yapının OFK olabileceği belirtilmiştir (Bolla vd., 2003). Yapılan bir fMRI çalışmasında, kumar oynama bozukluğu (KOB), madde bağımlılığı ve komorbid kumar oynama bozukluğu tanımlı hastalar ile sağlıklı kontroller karşılaştırılmış, olgularda IKT sırasında VMPFK, sağ frontopolar ve superior frontal kortekste gruplar arasında farklılıklar gözlemlenmiştir.

IKT’de daha yüksek puan alan gruplar sırasıyla sağlıklı kontrol grubu, madde bağımlılığı ile komorbid kumar oynama bozukluğu grubu ve en son olarakta madde bağımlılığı grubudur (Tanabe vd., 2007).

Yürütülen çalışmalarda KOB tanılı kişilere Wisconsin kart eşleme testi (WKET) uygulandığında, daha uzun süreli ödülle bağlı olmayan bir bilişsel esneklik gösterebilecekleri ve böylece problem çözme zorlukları sırasında optimal olmayan stratejilere devam edebileceğini göstermektedir (Goudriaan vd., 2006; Odlaug vd. 2011). Yüksek düzeyde bilişsel esnekliğin görülmemesinin, kumar oynama sıklığı, kaybedilen para miktarı ve kumara ait dürtüsellik gibi çeşitli kumar şiddetine bağlı parametrelerle pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır (Leppink vd., 2016).

Potansiyel kazancı tasarlama ile ilgili testler sırasında patolojik kumar oynayan bireylerde ventral striatumda azalmış aktivite gözlenmiştir (Balodis vd., 2012); tersine, kumar oynayanlar arasında patolojik kumar oynarken ventral striatumda artmış dopaminerjik aktivite, heyecan verici seviyelere karşılık gelirken (Linnet vd., 2010), ventral striatum ve kaudat çekirdeğindeki dopamin salınımının patolojik kumar oynama şiddeti ile uyumlu olduğu gösterilmiştir (Joutsa vd., 2012). Patolojik kumar oynayan bireylerde ayrıca ödül/kayıp beklentisi sırasında ventromedial PFK’de, insulada (Balodis vd., 2012) ve beyincikte azalmış aktivitenin görüldüğü saptanmıştır (Meng vd., 2014).

Kumar oynama bozukluğu tanılı olgularda, bilgisayarda oynanan Blackjack esnasında daha büyük oranda risk almaya eğilim ile oyun süresince alınan elektroensefalogramda (EEG) ödül kazanıldığında daha büyük oranda olayla ilişkili beyin faaliyeti bulunmuştur, bu da KOB olgularında ödüle karşı aşırı duyarlılık hipotezini doğrulamaktadır (Hewig vd., 2010).

Son yıllarda beyin görüntüleme teknikleri her ne kadar gelişmiş olsa da literatürde opiat kullanım bozukluğunun beyin hasarına ilişkin yapılan araştırma sayısı sınırlı sayıdadır. Bilgisayarlı tomografi ile yapılan çalışmalarda erkek opiat kullanım bozukluğu tanısı alan hastaların beyinde önemli ventriküler genişleme ve kortikal hacim kaybı olduğu ortaya konmuştur (Pezawas vd., 1998; Strang & Gurling, 1989).

IKT sırasında da sağlıklı kontrollerle kumar oynama bozukluğu tanılı grup PET’de karşılaştırıldığında, para kazanma esnasında ventral striatumda dopamin salınımı bakımından değişiklik olmamakla birlikte, kayıplar karşısında kumar oynama bozukluğu grubunda, sağlıklı kontrollere göre sol ventral striatumdan daha fazla dopamin salınımı görülmüştür. Dopamin salınımindaki ve karar vermedeki bozulmalar, madde bağımlılığı

ile kumar bağımlılığının gelişiminin anlaşılmasını kolaylaştırabilir (Linnet vd., 2011a). Ayrıca İKT’de KOB olgularında sağlıklı kontrollere göre daha kötü performans ve daha fazla heyecan arayışı davranışı gösterdikleri, heyecan düzeylerinin dopamin açığa çıkması ile ilişkili olduğu fakat sağlıklı kontrollerde bu ilişkinin saptanmadığı belirtilmiştir (Linnet vd., 2011b). KOB olanlar ile sağlıklı kontroller zar testinde karar verme performansları açısından karşılaştırılmış olup, kumar testindeki puanların, yönetici işlevlerle ilişkili olduğu, bununda muhtemelen PFK bölümleri olan DLPFK ve OPFK’teki işlev bozukluklarından kaynaklı olabileceği belirtilmiştir (Brand vd., 2005).

Rugle & Melamed (1993) yaptıkları çalışmalarda, kumar oynama bozukluğu tanılı hastaları, sağlıklı kontrol grubuyla dikkat testleri ve çocukluk çağı dehb belirtileri bildirim formuna göre değerlendirmişlerdir. Çalışmada gizlenmiş şekil testi, WKET toplam doğru tepki sayısı, porteus labirent testi, İz sürme testi B formu, liste öğrenme testi, rakam sembolü testi, Knox küp taklit testi, Seashore ritim testi ve bellek enterferans testi uygulanmıştır. Kumar oynama bozukluğu grubundakiler tüm testlerde sağlıklı kontrollere göre düşük performans sergilemişlerdir. Regard vd. (2003) yaptıkları çalışmada, kumar oynama bozukluğu tanılı hastaların madde bağımlıları gibi toksik bir maddenin etkisine maruz kalmamaları nedeniyle bilişsel olarak sağlıklı kabul edildiklerini fakat bağımlı olmaları nedeniyle frontolimbik bozulmalarının olup olmadığı nöropsikolojik testler ve EEG kayıtları üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada gruplara konsantrasyon, yönetici işlevler ve bellekle ilgili testler uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre konsantrasyon, sözel akıcılık testi toplam harf ve perseverasyon sayısı, şekil akıcılığı, stroop testi süre ve perseverasyon sayısı, sözel öğrenme testi ve alt faktörleri, şekil öğrenme testi ve alt faktörleri ile Rey karmaşık şekiller testleri ve EEG incelemesine göre kumar oynama bozukluğu grubu sağlıklı kontrollere göre daha düşük performans göstermiştir. Frontolimbik sistemlerle ilgili beyin hasarı sonucunda kumar oynama bozukluğunun gelişebileceği araştırma sonucunda rapor edilmiştir. Yapılan başka bir çalışma sonucunda kumar oynama bozukluğu tanılı hastalar ve sağlıklı kontroller Wechsler bellek ölçeği, kontrollü sözcük birleştirme testi (toplam doğru ve kural hatası sayısı), Londra kulesi testi (toplam hareket ve kural hatası sayısı) ve Wisconsin kart eşleme testi ile (perseveratif tepki ve tamamlanan kategori sayısı) karşılaştırılmış olup, kumar oynama bozukluğu grubundaki hastaların yönetici işlevlerden geleceğe dair plan yapma, problem çözme, karar verme ve bilişsel

perseverasyon puanlarında sağlıklı kontrollere göre düşük puanlar aldıkları saptanmıştır (Ledgerwood vd., 2012).

Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme araştırmalarında patolojik kumar bağımlısı grupla sağlıklı kontroller arasında ödöl, ceza duyarlılığı ve yanıt perseverasyonu ile ilgili nöral faaliyetlerde ventral striatal ve VMPFK bölgelerindeki aktivasyonda azalma olduğu ve bunun madde bağımlılığı ve davranışsal bağımlılıklarda etkin olabileceği saptanmıştır (Reuter vd., 2005; Deruiter vd., 2009; Miedl vd., 2010). Kumarla ilgili uyaranlar karşısında, dorsolateral prefrontal korteks, ön singulat ve ventral striatumda aktivite artışı saptanmıştır (Miedl vd., 2010; Van Holst vd., 2012) ancak bunlardan farklı sonuçlar da mevcuttur; yapılan bir araştırmada stroop testindeki yanıt inhibisyonu sırasında daha az ventromedial prefrontal kortikal aktivite bulunmuştur (Potenza vd., 2003; 2008). Düşük kortikal aktiviteler, İKT, Stroop ve diğer yanıt inhibisyonu testleri ile alternatif öğrenme görevinde de tespit edilmiştir (Quester & Romanczuk, 2015). Parasal teşviği geciktirme testi ile yapılan iki araştırmada ise parasal ödöl beklentisi esnasında azalmış ventral striatal yanıt bulunmuştur (Balodis vd., 2012). Ayrıca yapılan araştırmanın sonucunda, ödölün geri bildirim sırasında VMPFK'te de yanıt inhibisyonu bulunmuştur. Kumarla ilgili videoların izletildiği bir araştırmada da bazal, frontal, ganglionik ve talamik aktivitenin daha az olduğu saptanmıştır (Potenza vd., 2003).

KOB grubu ile normallerin WKET, Wechsler bellek testi ve sözle akıcılık puanlarına göre yönetici işlev bozukluklarına göre karşılaştırıldıkları araştırma sonucunda; KOB grubunun WKET puanları normallere göre daha düşüktü. KOB grubunun normallerle diğer testlerden aldıkları puanlarının istatistiksel olarak birbirine benzer oldukları saptandı (Marazziti vd., 2008). Kumar oynama bozukluğu, metamfetamin bağımlıları ve sağlıklı kontrollerin frontal lob fonksiyonları açısından değerlendirildiği bir araştırmada, verilen Ruff şekil akıcılık testinden ve Stroop renkli kelimeleri okuma alt testlerinden iki bağımlılık grubunun aldıkları puanların benzer olduğu fakat kumar oynama bozukluğu tanılı hastaların İz sürme testi B bölümünü tamamlama sürelerinin Metamfetamin kullanım bozukluğu olan gruba göre daha uzun olması, her iki grup içinde frontal lob işlev bozukluğu olduğunu göstermiştir (Kalechstein vd., 2007).

Kumar oynama bozukluğu, opiyat (eroïn) kullanım bozukluğu grupları ve sağlık kontrollerin çalışma belleği ve karar verme açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada opiyat kullanım bozukluğu olan grubun karar vermede İKT’de ve çalışma belleği testinde sağlıklı kontrollere göre daha dşuk performans gösterdiği ve kumar oynama bozukluğu grubunun İKT’de sağlıklı kontrollere göre daha dşuk performans gösterdiği fakat çalışma belleği puanının sağlıklı kontrollere göre anlamlı farklılık göstermediği, kumar oynama bozukluğu ve opiyat kullanım bozukluğuunda saptanan karar vermedeki işlev bozukluklarının bağımlılığa yatkınlık oluşturmada ve yalnızca opiyat kullanım bozukluğu grubunda görülen çalışma belleği puanı dşukluğu’nn, opiyat kullanımına bağlı nörotoksik etkilerin yarattığı bilişsel gerileme kaynaklı olabileceği belirtilmiştir (Yan vd., 2014).

Kokain kullanım bozukluğu tanılı hastalarla ve kumar oynama bozukluğu tanılı hastaların sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılması yoluyla yapılan bir araştırma sonucunda, kokaine bağlı nörotoksik etkiler bulunmaya çalışılmış ve kokain kullanım bozukluğu grubundaki hastaların, kumar oynama bozukluğu grubundaki hastalara oranla daha dşuk çalışma belleği performansı gösterdikleri ve her iki grubun da dürtüsellik ve stroop yanıt inhibisyonu puanlarının SK grubuna göre daha dşuk olduğu ve aşırı kokain kullanımı ile çalışma belleği ve yanıt inhibisyonu puanları arasında negatif ilişkinin bulunduğu saptanmıştır (Albein-Urios vd., 2012). Yapılan başka bir çalışmada da beyindeki sol yarımküredeki dengesizlik ve dl etkisi, kokain bağımlıları ve sağlıklı kontrol gruplarında karar verme davranışını ölçen İKT zerinden EEG kayıtları ile karşılaştırılmış olup, sol hemisferdeki dengesizliğin, bağımlılık davranışlarında görülen karar vermedeki işlev bozukluğuunun nedeni olabileceği belirtilmiştir (Finocchiaro & Balconi, 2015).

Problemliler kumar oynayanlar, alkol bağımlıları ve normal kontrollerle yapılan başka bir çalışmada ise kumar oynayanların normal kontrollere göre riskli karar almada ve drtsellikte daha yüksek puan aldıkları, ileri sayı menzili test puanında normal kontrollerin ve kumar grubunun, alkol grubuna göre daha yüksek benzer puanlar aldıkları ve geri sayı menzili testi puanında da kumar grubunun, alkol grubuna göre daha yüksek puan aldığı saptanmıştır (Lawrence vd., 2009). KOB ve madde bağımlılarında fronto striatal işlev bozukluğu üzerine yapılan fMRI çalışmalarının sonuçlarını değerlendiren bir gözden geçirme çalışmasında, fMRI yapılan görüntüleme sırasında verilen Knutson

parasal teşviği geciktirme görevinden, alınan puanların birbirlerine yakın sonuçlar verdiği saptanmıştır (Limbrick vd., 2013).

KOB, alkol kullanım bozukluğu ve tourette sendromu tanıli hastalar ile normal kontrollerden oluşan toplam dört grubun nörokognitif özellikleri açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada; KOB ve alkol kullanım bozukluğu tanıli hastaların, frontal lob işlev bozukluğu kaynaklı olabilecek şekilde inhibisyon işlevine ait; Stroop testi enterferansa direnç süresine göre üç klinik grubun puanlarının benzer ama sağlıklı kontrollerden daha düşük olduğu, bilişsel esneklik fonksiyonu ile ilgili; WKET perseveratif hata yüzdesi puanında, tüm gruplar arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı, WKET doğru tamamlanan kategori sayısı puanına göre, kumar oynama bozukluğu ile diğer iki klinik grubun puanının benzer olduğu ve KOB grubunun sağlıklı kontrollerden daha düşük puan aldığı, sözel akıcılık testi toplam kelime sayısında, KOB grubunun diğer üç gruba göre daha az kelime türettiği, toplam kelime sayısı perseverasyon sayısında ise, alkol kullanım bozukluğu grubunun sağlıklı kontrollerden daha iyi performans gösterdiği, çalışma belleği işlevine ait; geri sayı menzili testinde KOB grubunun alkol kullanım bozukluğu ve Tourette sendromu tanıli gruptan daha düşük puan aldığı, sağlıklı kontrollerinde Tourette sendromlu hasta grubuna göre daha düşük performans sergilediği, planlama işlevine ait; Londra Kulesi testi doğru tamamlanan görev puanına göre KOB ve alkol kullanım bozukluğu tanıli grubun normal kontrollerden daha düşük puan aldığı, KOB grubu ile alkol kullanım bozukluğu grubunun benzer puanlar aldığı, KOB grubunun Tourette sendromu tanıli gruba göre daha az puan aldığı ve temel bilişsel işlevlerle ilgili ileri sayı menzili testinde ise gruplar arasında alınan puanlara göre anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır (Goudriaan vd., 2006). Madde bağımlıları, obezite bozukluğu olan grup ile kumar oynama bozukluğu grubu normallerle IKT'nin tamamında ve testi öğrenme aşamasında aldıkları puanlara göre karşılaştırıldıklarında, madde bağımlılığı grubunun IKT puanın diğer gruplara göre düşük olduğu, klinik gruplar arasında ise IKT puanı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır (Mallorqui vd., 2016).

3. YÖNTEM

Araştırmamız, araştırma için gerekli etik kurul izni T.C. Doğuş Üniversitesi Etik kurulundan ve hastane çalışma izni ise İstanbul il Sağlık Müdürlüğü'nden alındıktan sonra Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Alkol Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezi (Amatem) Servisinde yatarak tedavi gören arındırması tamamlanmış DSM-5'e göre opiyat kullanım Bozukluğu tanılı erkek hastalarla, aynı kliniğin davranışsal bağımlılıklar polikliniğine ayaktan başvuran DSM-5'e göre kumar oynama bozukluğu tanısı alan erkek hastalar ve kumar ve madde dışı nedenlerle hastanenin psikiyatri poliklinikleri dışındaki polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran hastaların yakınlarından da kontrol grubu seçilerek alınan örneklem üzerinden yürütüldü. Her grup için 50 kişi alınmış olup, toplamda 150 kişi ile çalışma yürütüldü. Gruplar yaş ve eğitim durumu bakımından eşlenmeye çalışıldı.

Hastalara uygulanacak sosyodemografik ve klinik özellikler formu her hasta grubuna ve sağlıklı kontrollere ayrı ayrı verildi, klinik ve nöropsikolojik testlerin yaklaşık 2 saat civarında sürmesi nedeniyle sosyodemografik ve klinik özellikler formu ile psikolojik ölçekler birinci oturumda verildi ve nöropsikolojik değerlendirme için kullanılan ölçekler de ikinci oturumda verilerek hastaların yorgunluğa ve sıkılmaya bağlı motivasyonsuzlukları önlenmeye çalışıldı. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına göre sağlandı, çalışmaya katılanlara gönüllü onam formu doldurtuldu. Yapılacak testler nedeniyle katılımcılardan bir ücret talep edilmedi ve katılımcılara da bir ücret ödenmedi. Araştırma ile ilgili hastalara çalışma öncesinde bilgilendirme yapıldı, çalışmaya alınacak hastalar psikiyatri uzmanı (süpervizör tez danışmanı) tarafından değerlendirilerek klinik tanıları konulan hastalar arasından seçildi. Etik ilkelere uygun olarak testler öncesi hastalara bilgilerinin kimseyle paylaşılmayacağı, elde edilecek verilerin sadece çalışma kapsamında akademik çalışmalara esas olmak üzere kullanılacağı belirtildi.

Testlere başlamadan önce hastalara testlerin yönergeleri verildi ve yönergeleri tam olarak anladıklarına emin olunduktan sonra testler uygulandı. Her katılımcıya testler aynı sıra ile uygulandı, testlerle ilgili ipucu verilmedi. Katılımcılar çalışmaya ardışık olarak alındı. Çalışmaya başlamadan önce testlerin kullanımı ile ilgili kişilerden gerekli izinler mail yolu ile alındı. Araştırmadaki katılımcıların nikotin ve kafein kullanımı dışlanmadı. Kumar Oynama Bozukluğu tanılı hastalara ayrıca South Oaks kumar tarama testi

(SOKTT) uygulandı. Depresyon, anksiyete ölçeği ve kısa semptom envanterinden (SCL 90-R) yüksek puan alanlar, karıştırıcı etkiyi önlemek adına çalışmaya alınmadı.

Testler katılımcıların dikkatini dağıtmayacak fazla eşya içermeyen, aydınlatması ve havalandırması iyi yapılmış, sessiz bir oda da kalem, kağıt ve bilgisayarlı testler de kullanılarak yapıldı. Nöropsikolojik testler araştırmacı tarafından katılımcılara aynı sıra ile uygulandı. Testler uygulanırken gerekli olması durumunda kısa süreli dinlenme molaları hastalar için verildi. Iowa kumar testi ve Londra kulesi testi bilgisayar üzerinden hastalara uygulandı. Test materyalleri araştırmacı tarafından temin edildi ve araştırma için hiçbir kurumdan finansman desteği alınmadı. Çalışmaya başladıktan sonra çalışmayı yarıda bırakan, testleri doldurmak istemeyen ve şartlarında değişiklik olan hastaların kayıtları tutuldu ve bu kişiler çalışmaya dahil edilmedi. Değerlendirme sırasında hastaları motive etmeye yönelik destekleyici bir yaklaşım sergilendi. Nöropsikolojik testlerin uygulamalara başlamadan önce tezin yazarı tarafından Türk Psikologlar Derneği'nden Dr. Öğr. Üyesi Şükriye Akça Kalem'den "Nöropsikolojik Testler Eğitimi" alındı. Uygulama yeterliği İstanbul Üniversitesi Nöropsikoloji Laboratuvarı'nda uygulamalı olarak kazanıldıktan sonra veri toplama aşamasına geçildi.

Bu araştırmada kullanılan testler dikkat için ileri ve geri sayı menzili testi; perseverans (Sebatlılık) dikkati sürdürme özelliği için sözel akıcılık testi; enterferansa karşı koyabilme, yanıt inhibisyonu, kategori değiştirebilme ve çalışma belleği için iz sürme (Trail making) testi A ve B formu, Stroop Testi ve karmaşık dikkat ve yönetici işlevler için Wisconsin kart eşleme testi, planlama ve problem çözme için değerlendirme için Londra kulesi testi ve karar verme için de Iowa kumar testiydi. Bu testler, frontal lobdaki bozuklukların, bağımlılıkların oluşumunda etkili olduğunu belirten araştırmalarda kullanılan testler göz önüne alınarak seçildi ve bu testlerden frontal bölge fonksiyonlarını ölçebilmek için esnek bir nörokognitif test bataryası oluşturuldu, yapılan mevcut çalışmalardaki testlerin genelde iki ya da üç testi içerdiği görüldü. Verilecek olan nörokognitif batarya araştırmacı tarafından katılımcılara uygulandı. Bu testlerden Iowa kumar testi sıcak yönetici işlev olan karar vermeyi ölçerken, seçilen diğer testler soğuk yönetici işlevleri ölçmek için seçildi. Bu işlevlerin hepsi yönetici işlevler çatısı altında yer almaktadır.

3.1. Katılımcılar

Bu araştırmaya; Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi AMATEM kliniğinde Mayıs 2019- Aralık 2020 tarihleri arasında yatarak tedavi gören, DSM-V tanı ölçütlerine göre opiyat kullanım bozukluğu tanısı alan, detoksifikasyonunu tamamlanmış ardışık 50 erkek hasta ve DSM-V tanı ölçütlerine göre kumar oynama bozukluğu tanısı alan, poliklinikten takipli ardışık 50 erkek hasta ve sağlıklı kontrol grubu olarakta kumar ve madde dışı nedenlerle hastanenin psikiyatri dışı polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran hasta yakınlarından ardışık 50 erkek sağlıklı kontrol grubu olmak üzere, toplam 150 kişi çalışmaya dahil edilerek yürütüldü. Hasta gruplarını oluştururken, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma hastanesi Amatem Kliniğinde yatarak ve ayaktan tedavi ve takip edilen DSM-V kriterlerine göre gerekli tanı ölçütlerini karşılayan psikiyatrist (eş danışman) tarafından opiyat kullanım bozukluğu ve kumar oynama bozukluğu tanısı konulmuş, erkek hastalar alındı. Araştırmaya alınan hastalar, çalışmaya alınma ve dışlama kriterlerine uygun olanlar arasından seçildi. Sağlıklı kontrol grubu olarakta kumar ve madde dışı nedenlerle hastanenin psikiyatri dışı polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran hasta yakınlarından sosyodemografik ve klinik özellikler formuna göre çalışmaya alınma ve dışlama kriterlerine uygun olan sağlıklı bireyler alındı. Çalışmaya alınma ve dışlanma kriterleri şu şekilde oluşturuldu:

3.1.1. Opiyat kullanım bozukluğu, kumar oynama bozukluğu tanılı hastalar ve sağlıklı kontroller çalışmaya alınma ortak kriterleri

- ❖ Bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalamış olmak,
- ❖ Erkek olmak,
- ❖ En az ilkokul mezunu olmak,
- ❖ 20-60 yaş arasında olmak,
- ❖ Psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler neticesinde hasta grupları için psikotik bozukluk tanısı almamış olmak,
- ❖ Psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler neticesinde hasta grupları için herhangi bir psikiyatrik eş tanı almamış olmak,
- ❖ Testleri yapmayı engelleyecek düzeyde görme ya da işitme sorununun olmaması,

- ❖ Nörolojik bir rahatsızlığının olmaması, bilişsel işlevleri etkileyebilecek herhangi bir tıbbi hastalık, operasyon ve kaza öyküsünün olmaması veya beyin travması geçirmemiş olmak,

3.1.2. Opiyat kullanım bozukluğu hastaları çalışmaya alınma kriterleri

- ❖ Psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda DSM-5 kriterlerine göre opiyat kullanım bozukluğu tanısı almış olmak,
- ❖ Madde etkisinde olmamak,
- ❖ Son bir yıl içerisinde opiyattan başka madde kullanmamış olmak,
- ❖ Psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda kumar oynama bozukluğu tanısı almamış olmak,
- ❖ Nikotin ve kafein dışında psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda alkol kullanım bozukluğu tanısı almamış olmak,
- ❖ Opiyat sürdürüm tedavisi (buprenorphine-nalokson; subokson) kullanmıyor olmak ve henüz (Naltrekson implant) takılmamış veya naltrekson tablet kullanmıyor olmak,
- ❖ En son madde kullanımının en az 15 gün önce olması,
- ❖ İdrar analizlerinde madde negatifliğinin 15 gündür tespit ediliyor olması,
- ❖ Detoksundan en az 7 gün-10 gün geçmiş olması,
- ❖ Beck depresyon ve anksiyete ölçeklerinin değerlendirilmesi sonucunda, ileri düzey depresyon ve anksiyetenin olmaması,

3.1.3. Kumar oynama bozukluğu hastaları çalışmaya alınma kriterleri

- ❖ Nikotin ve kafein dışında psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda madde kullanım bozukluğu tanısı almamış olmak,
- ❖ Psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda alkol kullanım bozukluğu tanısı almamış olmak,
- ❖ Psikiyatrist tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda DSM-5 kriterlerine göre kumar oynama bozukluğu tanısı almış olmak,
- ❖ Naltrekson kullanmıyor olmak,

- ❖ Beck depresyon ve anksiyete ölçeklerinin değerlendirilmesi sonucunda ileri düzey depresyon ve anksiyetesinin olmaması,

3.1.4. Sağlıklı kontroller çalışmaya alınma kriterleri

- ❖ Sosyodemografik ve klinik özellikler formuna göre yapılan görüşme sonucunda herhangi bir psikiyatrik hastalık öyküsünün olmaması,
- ❖ Kumar oynama bozukluğu nedeniyle daha önce tıbbi bir tanı/televi almamış olmak,
- ❖ Alkol kullanım bozukluğu nedeniyle daha önce tıbbi bir tanı/televi almamış olmak,
- ❖ Nikotin ve kafein dışında, madde kullanım bozukluğu nedeniyle daha önce tıbbi bir tanı/televi almamış olmak,

Çalışmaya alınma kriterlerini karşılamayan katılımcılar çalışmaya dahil edilmedi.

3.2. Araştırma Deseni

Çalışma vaka kontrollü araştırma tipindedir. Araştırmada iki adet vaka grubu ve bir adette kontrol grubu yer aldı.

Verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol edebilmek için histograma, varyans katsayısına, skewness, curtosis, detrended QQ plota ve katılımcı sayısının da 50'den fazla olması nedeniyle Kolmogrov Smirnov testi yapıldı ve değerlendirmeler sonunda verilerin üç grupta da normal dağılmaması nedeniyle parametrik testler yerine, tüm grupların yönetici işlevler bakımından karşılaştırmalarını yapabilmek için bağımsız ikiden fazla örneği analiz eden Kruskal Wallis testi kullanıldı, tablolarda standart sapma, ortalama, medyan, minimum, maksimum, alt ve üst çeyreklik değerleri ve sıra ortalamaları verildi. İkili ilişki karşılaştırmaları için Spearman korelasyon ve Spearman kısmi korelasyon yöntemi kullanıldı. Nitel verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde değerleri ve Ki-Kare (2x2) testi kullanıldı. Bu çalışma kesitsel olarak üç grubun değerlerinin karşılaştırılması şeklinde yapılan bir araştırmadır. Veriler SPSS 25 analiz programı ile analiz edildi ve tüm analizlerde anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak alındı. $P < 0,05$ olduğunda H_0 =Gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır ve $p > 0,05$ olduğunda ise H_1 =Gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur olarak kabul edildi. Gruplar arasındaki farkın hangi

gruptan kaynaklandığını bulabilmek ve I. tip hatayı kontrol edebilmek için Post Hoc testlerden Bonferonni düzeltmeli Man Whitney U testi kullanıldı ve gruplar kendi aralarında ikili şekilde karşılaştırıldı. Bonferonni düzeltmeli Man Whitney U testli ikili karşılaştırmalar için araştırmanın anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olduğundan ve karşılaştırmalarda toplamda üç grubumuz olduğundan, alfa anlamlılık değeri 0,05 üçe bölünerek $0,05/3=0,0167$ olarak alındı ve test sonuçları yorumlandı. Gruplar arasında yaş, eğitim, medeni durum, adli öykü, çalışma durumu ve kişisel gelir açısından farklılıklar özellikle OPKB grubu kaynaklı olarak mevcuttu. Bu durumun literatürle uyumlu olduğu görüldü. Verilerin normal dağılmaması nedeniyle Mancova ile bu farklılıklar istatistiki olarak kontrol edilemedi. Gruplar arasındaki yaş ve eğitim seviyeleri ortalamalarına bağlı farklılığı ortadan kaldırmak adına, yaş ve eğitimin karıştırıcı etkisi kontrol edilerek, opiyat ve kumar gruplarının demografik özellikleri ile nörokognitif özellikleri arasındaki ilişkiye kısmi korelasyon ile bakıldı. Opiyat ve kontrol grubunun yönetici işlevleri ile demografik değişkenleri arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı ile incelendi. Non-parametrik Spearman kısmi korelasyonunun uygulanabilmesi için Spss'te Syntax programı ile yeniden kodlama yapılarak, demografik ve klinik değişkenlerle, yönetici işlevler arasındaki ilişkiler saptandı.

Gruplarda madde kullanımının olup olmaması var/yok şeklinde kodlanarak, opiyat kullanımının olması sonuç değişkeni olarak alındı ve opiyat kontrol bozukluğu grubu ile kumar oynama bozukluğu ve opiyat kontrol bozukluğu grubu ile sağlıklı kontroller arasında yaş, eğitim ve nörokognitif testler bağımsız değişken (sebebe değişkenleri, yordayıcı değişkenler) olarak alındı, bağımlı değişken (sonuç değişkeni, yordanan) opiyat kullanım bozukluğu riski geliştirmeyi hangi faktörlerin etkilediği lojistik regresyon yöntemiyle ayrı ayrı incelenerek, geçerli modeller oluşturulmaya çalışıldı ve geçerli olan modellere ait değerler sunuldu. Lojistik regresyona alınacak verilerin belirlenmesinde, grupların yönetici işlev testlerinden aldıkları ölçümler, ikili olarak Man Whitney U testiyle karşılaştırıldı ve gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenen faktörler, lojistik regresyonda Enter metodu ile incelendi. Yaş, eğitim, yönetici işlevler ve alt testlerinden sonuç değişkenini etkileyen ve anlamlı bir model kurulabilen faktörlerle ilgili modeller oluşturulmaya çalışıldı. Elde edilen bulgular sonrasında, bu bulgular hipotezlerimizle ilişkilendirdi ve hipotezlerimizin desteklenip desteklenmediği kontrol edildi. Çalışmadan elde edilen bulgular genellenerek ve literatürdeki bulgular bağlamında değerlendirilerek tartışıldı ve önerilerde bulunuldu.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kronometre, kalem, test formları, test yönergeleri, test norm değerleri, test materyalleri, ölçekler, sosyodemografik formlar ve araştırma kapsamında bilgisayardan uygulanan Iowa kumar ve Londra kulesi testinde mouse kullanımına bağlı süre gecikmesini ortadan kaldırmak için 11,6” dokunmatik ekran, Windows 10 işletim sistemine sahip “I life” marka Zed Note Intel Atomx5 Z8350 2 gb ram, 32 gb emmc kapasitede, bellek hızı 1333 mhz özelliklere sahip bulunan notebook bilgisayar alındı ve çalışma kapsamında kullanıldı. Dell Inspiron 1545 marka Windows Vista Home Basic 32 bit işletim sistemli laptop bilgisayar da raporlama işlemleri için ayrıca kullanıldı.

I. Oturumda verilecek demografik form ve klinik ölçekler

3.3.1 Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu

Araştırma kapsamında bilgilendirilmiş gönüllü onam formu ve katılım sonrası bilgilendirme formu oluşturuldu. Uygulamaya başlamadan önce araştırmanın konusu, amacı, kapsamı, önemi, elde edilecek verilerin gizli tutulacağı ve katılımcılardan bir ücret alınmayacağı ya da kendilerine bir ücret ödenmeyeceği, çalışmadan istedikleri zaman ayrılacakları hakkında tüm bilgilendirilmeleri içeren bilgilendirilmiş gönüllü onam formu katılımcılara verildi ve çalışmaya başlamadan önce katılımcılardan çalışmaya katılmalarına izin verdiklerine dair hazırlanan gönüllü onam formunu imzalamaları istenildi ve katılımcıdan gerekli onayın alınması sonrası uygulamaya geçildi.

3.3.2. Sosyodemografik formlar

Sosyodemografik form araştırmaya alınan katılımcıların yaş, eğitim, medeni durum, ekonomik durum, mesleki durum, kumar oynama tercihleri, kumar oynama sıklığı, opiyat kullanım miktarı ve alkol ve madde kullanımı gibi sosyodemografik bilgilerini elde edebilmek adına araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış formlar olup, kumar oynama bozukluğu ve opiyat kullanım bozukluğu tanılı hastalara ve sağlıklı kontrollere araştırmacı tarafından ayrı ayrı verildi.

3.3.3. South Oaks kumar tarama testi (SOKTT)

Lesieur & Blume (1987) tarafından geliştirilen formun Türkçeye uyarlaması Duvarcı & Varan (2001) tarafından yapılmıştır. 19 maddeden oluşan bu ölçek kumar oynama sıklığını ölçmektedir. Ölçek kesim puanı 5 iken, ölçeğin Türkçe uyarlamasında bu puan 8 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında toplam 19 puan üzerinden

8 puan alanlar kumar oynama bozukluğu tanısı ile sınıflandırılırlar. Bireyin planlanandan daha çok para harcıyıp harcamadığı, kumarla ilgili sakladığı bazı şeylerin olup olmadığı, ailesiyle kumar nedeniyle tartışıp tartışmadığı, kumar borçlarını ödeyebilmek ya da kumar oynayabilmek için borç alıp almadığı gibi hususları içeren maddeler bulunur. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı Cronbach alfa 0.87 ve test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.95 olarak belirtilmiştir.

3.3.4. Beck depresyon ölçeği

Beck vd. (1961) tarafından geliştirilen ölçekte, depresyonla ilgili davranışlar ve semptomlar tanımlanmıştır ve ölçekte sorulan her bir soruya dörtlü likert sistemi üzerinden 0-3 arası puan verilerek uygulanan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçek 21 maddeden oluşmakta olup, ölçekte maddelerden alınacak puanlar hafiften şiddetliye hastalığın şiddetini gösterir. Hastaların son bir haftalık dönemde durumlarını en doğru tanımlayan ifadeleri işaretlemeleri istenmektedir. Sonuç bütün sorulardan elde edilen puanların toplamı ile elde edilmektedir. Ölçek puanları 0-63 puan arasındadır. Şiddet olarak ölçekten alınan puanlara göre; 0-9 puan arası=minimal, 10-16 puan arası=hafif, 17-29 puan arası=orta, 30-63 puan arası=şiddetli depresyonun göstergesi olarak yorumlanır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Hisli, 1988).

3.3.5. Beck anksiyete ölçeği

Beck vd. (1988) tarafından geliştirilen ölçek, toplamda 21 maddeden oluşmakta ve her bir soru için dörtlü likert sistemi üzerinden 0-3 arası puan verilerek uygulanan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Ulusoy vd. (1998) tarafından yapılmıştır. Ölçekten toplamda azami 63 puan alınabilecek olup, toplam 63 puan üzerinden değerlendirildiğinde; 8-15 puan arası hafif düzeyde anksiyeteyi, 16-25 puan arası orta düzeyde anksiyeteyi ve 26-63 puan arası da şiddetli düzeyde anksiyeteyi gösterdiği şeklinde yorumlanır.

3.3.6. Kısa semptom envanteri

Derogatis (1992) tarafından psikolojik belirtileri taramak için geliştirilmiştir. 0-4 arası puanlanan kendini değerlendirme türü bir ölçektir. Envanter, 90 maddelik Semptom Belirleme Listesi'nin ayırt ediciliği en yüksek 53 maddesi seçilerek oluşturulmuştur ve çeşitli psikiyatrik belirtileri güvenilir bir biçimde tarama olanağı vermektedir. Puan ranjı 0-212 arasındadır. Ölçekten alınan toplam puanların yüksekliği, bireyin semptomlarının

sıklığını gösterir. Ülkemiz uyarlaması üç farklı araştırma ile Şahin & Durak (1994) tarafından yürütülmüştür. Alt ölçekler, somatizasyon, obsesif kompulsif bozukluk, kişilerarası hassasiyet, depresyon, anksiyete bozukluğu, hostilite, fobik anksiyete, paranoid düşünceler, psikotizm ve ilave maddelerdir. Ölçeğin cronbach alfa değerleri 0,96 ve 0,95; alt ölçekler için ise 0,55 ile 0,86 arasındadır.

II. Oturumda Uygulanacak Nörokognitif Testler

3.3.7. Iowa kumar testi: IKT

Bu çalışmada IKT'nin Bechara vd. (1994;1997) tarafından geliştirilen bilgisayarlı versiyonu kullanılacaktır. Testin içerisinde geçen İngilizce kelimeler ve dolar para birimi, testin yazılımı içerisinde düzeltmeler yapılarak, Türkçe'ye adaptasyonu yapılarak, kelimeler Türkçe'ye ve para birimi de TL olacak şekilde yeniden düzenlenmiştir. Testin başlangıç aşamasında katılımcılara 2000 TL avans verilir ve ekranda A, B, C ve D isimli dört adet kart bulunmaktadır. Testte hedefin 2000 TL üzerinde parayı kazanmak olduğu katılımcılara söylenir ve test bitene kadar ekranda bulunan destelerden seçecekleri kartlar ile kazanabilecekleri azami parayı kazanmaları istenir.

Test süresince katılımcılar toplamda 100 kart seçerler fakat bunun bilgisi ve testin ne zaman biteceği katılımcılara söylenmez. Teste başlamadan önce testten seçilen kartlara göre para kazanılabileceği, test ilerledikçe para kazanıldığı gibi para kaybetmeye de başlanılacağı, kazanılan ve kaybedilen miktarların ekranda yazacağı, kazanç ve kayıplara göre toplam kazancın da ekrandan görülebileceği ve kart seçimlerinin bilgisayarın faresi ile yapılması gerektiği, test bitti yazana kadar istenildiği kadar kart seçilebileceği, kart seçiminde herhangi bir kuralın olmadığı söylenir. IKT performansı puan değerlendirmesinde net puan ve sırasıyla her 20 kartta bir elde edilen toplam 5 ayrı net puan hesaplanır. Net puan, avantajlı desteler olan C ve D destelerindeki toplam seçilen kart sayılarının toplamından, seçilmiş dezavantajlı desteler olan A ve B'den seçilen toplam kart sayılarının toplamının çıkarılması ile bulunur, bu işlem her 20 kartta bir yapılmak suretiyle de her bir blok için beş ayrı net puan elde edilir. Testin Türkçe norm çalışmaları İçellioğlu (2015) tarafından yapılmış olup, testin 20 ve 60 yaş üstü için norm değerleri bulunmaktadır. Test karar vermeyi ölçmektedir.

Yapılan bir araştırmada uzun ve kısa vadeli sonuçlarına göre farklı seçenekler arasından seçim yapmanın farklı prefrontal alanların aktivitesi ile ilgili olduğu saptanmıştır. OFK'in bir parçası olan orbitofrontal korteks (OFK) ve ventromedial

prefrontal korteks (VMPFK), karar vermenin duygusal ve motivasyonel yönlerini düzenlerken, DLPFK ve yanal alt prefrontal korteksin (PFK) rasyonel riskin ve yararın bilişsel değerlendirilmesini gerçekleştirdiği saptanmıştır (Bechara, 2005).

3.3.8. Wisconsin kart eşleme testi

Berg tarafından (1948) geliştirilen testin son hali Heaton (1981) tarafından oluşturulmuştur. Test; uyanıklık, özellik belirleme, perseverasyon, çalışma belleği, yönetici işlevler, kavramsallaştırma ve soyut düşünme, akıl yürütme, problem çözme, bilişsel esneklik, yaratıcılık, karar verme, planlama, bozucu etkiye direnç gösterme ve yanıt inhibisyonu yapabilme gibi frontal yönetici işlevlerle ilgili değerlendirilme yapılabilmesi fırsatı sunar (Heaton, 1981). Wisconsin Kart eşleme testinin uygulanması sırasında yapılan bir PET görüntüleme çalışması ile DLPFK'deki WKET faaliyetinin test ve sonrasında bile devam ettiği ve burada çalışma belleği fonksiyonunun DLPFK'deki fizyolojik yanıtla ilgili olduğu saptanmıştır (Berman vd. 1995). WKET çeşitli işlevleri inceleyen kompleks bir testtir. Bu testte çalışma belleği, inhibisyon kontrolü, kurulumu değiştirme başlıca işlevlerdir. Madde bağımlıları bu testte inhibisyon gerektiren kurulumu değiştirmede düşük performans gösterirler. Bu fonksiyon bozukluğu PFK'deki lateral OPK de ya da inferior frontal girusla bağlantılıdır (Bechara, 2005).

Testin norm değerleri BİLNOT bataryası kapsamında toplanmıştır (Karakaş, 2004). Testte 128 adet uyarıcı kartı, 4 adet anahtar kart ve 1 adette test kayıt formu kullanılır. Test, katılımcı ile karşılıklı olarak uygulanır. Testte zaman sınırı bulunmamaktadır.

Testin bitiminde toplam tepki sayısı, toplam yanlış ve doğru sayısı, tamamlanabilen kategori sayısı, perseveratif tepki ve hata sayısı, perseveratif olmayan hata sayısı, perseveratif hata yüzdesi, ilk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısı, kavramsal düzey tepkisi sayısı, kavramsal düzey tepkisi yüzdesi, kurulumu sürdürmedeki başarısızlık puanı ve öğrenmeyi öğrenme puanı test bünyesinde değerlendirilmeye alınmaktadır. 20-72 yaş aralığında 5-11 yıl eğitim ve 12 yıl ve üstü eğitim içinde 20-78 yaş aralığında norm değerleri mevcuttur.

3.3.9. Stroop testi Çapa formu

Stroop tarafından 1935'te geliştirilen testin, sonradan çeşitli versiyonları düzenlenmiştir (Stroop, 1935). Stroop etkisi, kelimenin yazılışında kullanılan renk ile kelimenin kişiye ifade ettiği renk farklı olunca oluşmaktadır. Bozucu etki olarak bilinen

enterferans, ketleme yapamamaktan, renk isimlerini söyleme görevinin, renkleri ifade eden kelimeleri okumaktan daha çok süre alması neticesi oluşmaktadır. MacLeod (1991). Stroop testlerinin, bozucu etkinin yanı sıra dikkat sürecini de ölçtüğünü ve puanların dikkat için bir ana belirleyici olduğunu belirtmiştir. Kısaca; Stroop testi algısal kurulumu, değişen istekler doğrultusunda ve bir “bozucu etki” altında değiştirebilme yeteneğini; alışagelmış bir davranış şeklini bastırabilme ve normal olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini, ayrıca odaklanmış dikkati ölçmektedir. Stroop Testi, uygun olmayan uyarının ketlenmesini en hassas değerlendirilen test olarak kabul edilir ve sol frontal lobla, orbitofrontal korteks lezyonuna hassas olduğu ifade edilir. Çalışmaların genelinde, Stroop testi performansının sol prefrontal lob ile ilgili bölgeye ait olduğunu göstermektedir (MacLeod, 1991). Vanderhasselt vd. (2009) tarafından yapılan araştırmada DLPFK ve stroop testi performansı incelenmiştir, araştırma sonucunda Stroop testine ait dikkat fonksiyonunun sol DLPFK ile bağlantılı bulunduğu saptanmıştır.

Stroop testi görevleri inhibisyon kontrolünü değerlendirmede kullanılabilir. Testteki yavaş performans ve yapılan hatalar PFK'deki işlev bozukluğunu göstermektedir. Nörogörüntüleme çalışmalarında Stroop testinin uygulanması sırasında dACC ve DLPFK'de aktivasyon görülmüştür (Stroop, 1935; Leung vd., 2000; Bench vd., 1993). Stroop testinin sol frontal lobla ilgili olduğu saptanmıştır (Ersche vd., 2010).

Stroop Testi'nin, Viktorya Formu'nun norm değerleri Tumaç (1997) tarafından yapılmıştır. Testin düşük, orta ve yüksek eğitim seviyesine göre 15-75 yaş aralığında norm değerleri bulunmaktadır. Bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, Nöropsikoloji Laboratuvarı'nda kullanılan 10'ar maddelik 6 sıradan oluşan 3 kartlı Stroop Testi Çapa formu kullanılacaktır. Bu testin tabakalandırılmamış norm çalışması 18-83 yaş aralığındaki kişilerde yapılmıştır (Savaş vd., 2019). Test, katılımcı ile karşılıklı olarak uygulanır, 1 adet uyarıcı kartı, 1 adet kayıt formu ve zaman takibi içinde kronometre kullanılmaktadır.

Testin birinci bölümünde, bütün renk isimleri kendi renkleri ile yazılmamakta, farklı renklerde yazılmış renk isimleri vardır (örneğin “yeşil” kelimesi ya “kırmızı” ya da “mavi” renkle yazılmıştır). İkinci bölümde 60 adet renkli dörtgen vardır.

Üç aşamalı uygulamada denekten ilk başta dörtgenlerin rengini mümkün olduğunca hızlı ve doğru bir şekilde okuması, ikinci safhada, katılımcının renk isimlerini yeniden mümkün olduğunca hızlı ve doğru okuması gerekmektedir. Üçüncü aşama ise, aynı

kelimelerin bu sefer okunmadan, renginin söylenmesine dayanan, enterferans oluşumunu değerlendiren aşamadır. Değerlendirmede, üçüncü aşamada kelimeleri okumadan yalnızca rengini söylemek için harcanan süreden, renkli kelimeleri okumak için harcanan süre farkına bakılır. Bu farkın çokluğu, üçüncü aşamada yapılan hataların ve spontan yapılan düzeltmelerin sayısının fazla olması, dikkatin kolay çelinebildiğini ve uygun olmayan veya anlık cevap eğilimlerini bastırmada bir güçlük olduğunu göstermektedir (Spreen & Strauss, 1991'dan aktaran Tumaç, 1997).

Değerlendirmeye, dörtgenlerin rengini söyleme süresi, renkli kelimeleri okuma süresi, renkli kelimelerin rengini söyleme süresi, renkli kelimelerin rengini söyleme aşamasında yapılan hata ve spontan düzeltme, renkli kelimelerin rengini söyleme süresi ile renkli kelimeleri okuma süresi arasındaki fark alınacaktır.

3.3.10. İz sürme testi A-B formları

İz sürme testi nöropsikolojik değerlendirmede en yoğun kullanılan testlerden birisidir (Lezak, Howieson & Loring, 2004'den aktaran Cangöz vd., 2009). Standardizasyon çalışmaları Türk toplumunda yaşları 50 ve 80 arasında değişen 484 sağlıklı katılımcı üzerinde (Cangöz vd., 2009) yapılmıştır. Test tekrar test çalışması sonucunda Pearson Korelasyon katsayı puanları sırasıyla A ve B formu için 0.78 ve 0.73 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısı puanı A ve B formları için sırasıyla 0.93 ve 0.99 olarak hesaplanmıştır.

Sağlıklı katılımcılar için testte süre sınırlaması yoktur. Testten Bölüm A süre, Bölüm B Süre, Bölüm A Hata, Bölüm B Hata, Bölüm A Düzeltme, Bölüm B Düzeltme, A+B Süre, B-A Süre olmak üzere toplam sekiz alt puan hesaplanmaktadır (Cangöz vd., 2009).

A ve B formunda zaman süresi yoktur, yaklaşık 5-10 dakika sürer, uygulama sırasında kronometre tutulur. A ve B testinin kaç saniyede ve kaç hata ile tamamlandığına bakılır. Testin 20 yaş ve 80 yaş üstü için norm çalışmaları mevcuttur.

İz sürme testleri dikkat ve motor hızı, görsel tarama, bilişsel esneklik, sebatlılık, yanıtın ketlenmesini ve enterferansa yatkın olup olunmadığını değerlendirmektedir. Testin A bölümünde, numaralandırılmış ve gelişigüzel olarak yerleştirilmiş birden 25'e kadar sayıları içeren daireler bir sayfada hastaya sunulur. Hastaya bu daireleri sırasıyla çizgilerle kalemi kaldırmadan birleştirmesi gerektiği bildirilir. B bölümünde ise farklı bir

sayfa üzerinde yeniden daireler içerisinde hem sayılar hem de harfler karışık olarak yer almaktadır. Hastadan daireleri her defasında bir sayı bir harf olacak şekilde eşleştirerek birleştirmesi istenir (1-a-2-b gibi). Yönetici işlevlerin bir ifadesi olarak kabul gören B bölümündeki perseverasyon hataları, hastayı sadece sayıları veya harfleri birleştirmeye sevk edebilir (Mesulam, 2004).

3.3.11. Londra kulesi testi

Londra Kulesi testi, Hanoi Kulesi testinin farklı bir çeşitidir. Londra kulesi testi (LKT), 1982’de frontal lob lezyonu olan hastalarda yönetici işlevleri ve planlama yetisini değerlendirmek için Shallice (1982) tarafından geliştirilmiştir.

Çalışmada, Shallice (1982) tarafından geliştirilen Londra Kulesi testinin bilgisayar versiyonu kullanıldı. Bilgisayar versiyonu PEBL (Psikolojik Deneyim İnşa Dili) programından kullanıldı. PEBL, psikolojik davranış testlerinin icra edilebildiği, tasarlanabildiği ve veri paylaşılabilirdiği araştırmacılar ve klinisyenler için açık kaynak kodlu bir yazılım sistemidir. PEBL test bataryası yaklaşık 80 adet kabul görmüş davranış testi ihtiva etmektedir. Bu testlerin makul seviyede geçerlik ve güvenilirlikleri vardır (Mueller & Piper, 2014). Çalışmada PEBL 2.0.11 versiyonundaki Londra Kulesi testi kullanıldı. Testin yönergesi çalışma kapsamında Türkçeye çevrildi.

Çalışmada kullanılan Shallice (1982)’e göre tasarlanmış olan Londra Kulesi testi <http://pebl.sourceforge.net/download.html> sitesinden indirildi.

Testin bilgisayar versiyonunda her biri farklı uzunluklarda üç sütun bulunmaktadır. Kırmızı, yeşil ve mavi renklerden oluşan birer adet aynı boyda olan toplam üç disk bulunmaktadır. Üç disk (kırmızı, yeşil ve mavi renklerde) önceden belirlenmiş başlangıç pozisyonuna yerleştirilerek verilir. Her problemde üç disk verilen hamle sayısı üzerinden başlangıç pozisyonundan, hedef pozisyona getirilmeye çalışılır. İlk oluşturulan versiyonda hamle sayısı ikiden beşe kadar artan, toplam 12 problem bulunmaktadır (Unterrainer vd., 2003; Culbertson & Zilmer, 1988). LKT problemleri, disklerin başlangıç durumundan, hedef pozisyonuna planlı bir şekilde verilen hamle sayısı kadar hareketle getirilmesiyle çözülmektedir. Bu problemler hamle sayısı olarak iki tane 2 hamleli, iki tane 3 hamleli, dört tane 4 hamleli ve dört tane 5 hamleli problemlerdir. Üç disk önceden belirlenmiş hedef pozisyonuna göre ekranın üst kısmında yer almaktadır. Her görevde üç diskin verilen hamle sayısı üzerinden ekranın alt kısmındaki başlangıç pozisyonundan ekranın üst kısmında yer alan hedef pozisyona göre getirilmesi beklenir.

İlk görevde hamle sayısı iki iken, hamle sayısı görevin zorluğuna bağlı olarak, 12. göreve geldiğinde beşe çıkmaktadır. Ekranın sağ kenarında katılımcının her bir görevdeki toplam hamle sayısı gösterilmekte olup, hamle yapıldıkça, hamle sayısı azalmakta ve hamle sayısının sonlanması ile ya görev başarılı bir şekilde sonlanmakta ya da görev başarısızsa da ekrana dokunulması ile yeni bir göreve geçiş yapılmaktadır. Testte müsaade edilen hamle sayısında görev başarılırsa üç puan, başarısızsa sıfır puan olarak puanlama yapılır. Testte tüm görevlerden gerekli hamle sayısı yapılarak alınan toplam puan puanlamayı ve testin toplam tamamlanma süresi de görevlerin başarılı bir şekilde çözümü için gereken zamanı göstermektedir. Testte milisaniye cinsinden her bir görevdeki hedef ve başlangıç pozisyonları verildikten sonra katılımcı tarafından ilk hamle yapıncaya kadar geçen süre, planlama süresi olup, tüm görevlerdeki planlama süre puanların toplamı ile toplam planlama süresi hesaplanabilmektedir. Toplam planlama süresi ile tüm görevlerin tamamlanması arasında geçen sürede milisaniye cinsinden her bir görev için ayrı ayrı ölçülmekte ve tüm görevlerdeki bu süre ölçümlerinin toplamı ise toplam testin yürütme zamanını vermektedir. Toplam problem çözme zamanı ise planlama için geçen toplam süre ile toplam yürütme zamanlarının toplanması sonucunda bulunmaktadır. Toplam doğru görev puanı ise doğru çözülen problemlerden alınan puandır. Program tarafından doğru çözülen her bir görev için üç puan verilmektedir. Puanlaması 3 ile 36 puan arasındadır. Testin uygulanmasında dokunmatik ekranlı tablet bilgisayar kullanıldı ve görevler sırasındaki tıklanmaya bağlı zaman farkı ortadan kaldırılmaya çalışıldı.

3.3.12. İleri ve geri sayı menzili testi

Sayı Menzili Testi en sık kullanılan dikkat/kısa süreli bellek testidir. Wechsler (1987) tarafından geliştirilmiştir. Sayı menzili, ileri ve geri sayı menzili olmak üzere iki safhadan oluşmaktadır. Her ikisinde de katılımcıya birer saniye aralarla rastgele rakamlar söylenir, her denemede sayı miktarı başarılı olunursa artırılarak okunur ve katılımcının aynı sıra ile tekrar etmesi istenir. Her iki bölüm için de katılımcının iki kez üst üste başarısız olduğu sıradan bir önceki başarılı şekilde okuduğu rakam sayısı ileri veya geri sayı menzili puanı olarak alınır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Karakaş vd. (1996) tarafından gerçekleştirilmiştir. Türkiye normunun belirlenmesi ise, Özdeniz (2001) tarafından yapılmıştır. Normal kişilerde alt sınır genellikle 6 ileri ve 4 geri olarak kabul edilir (Mesulam, 2004; Özdeniz, 2001). Sayı menzili testini, Weintraub, Öktem ve

Mesulam dikkat testi, Warrington ve McCarthy ise kısa süreli hafıza testi olarak kullanmışlardır (Mesulam, 2004). Lezak (1995) ise, ileri sayı menzilin dikkat testi, geri sayı menzilin ise hafıza testi olarak iki farklı test şeklinde değerlendirilmesini önermektedir (Özdeniz, 2001). Bu testin sol hemisfer lezyonuna daha hassas olduğu ifade edilmektedir. Lezak'a (1995) göre frontal lezyonu olan hastalarda performans daha düşüktür. Mekansal ihmal, muhakeme yetilerinde bozukluk veya frontal lobu içeren bozukluklar neticesinde test performansında gerileme görülür (Özdeniz, 2001). Her iki bölümün puanlaması aynı şekildedir. Katılımcı iki denemeden birinde başarılı olursa bir puan verilir. İleri ve geri sayı menzili puanları ayrı ayrı ve her ikisinin toplamı olarak değerlendirilmeye alınır. Her bir bölüm için alınabilecek en yüksek puan 7, tüm test içinse toplam 14 puandır. Yetişkinler genelde, ileriye doğru 7 (+/-2) rakamı sayabilirler. Geriye doğru sayı menzili ile ileriye doğru sayı menzili arasında 2 rakamdan fazla fark olmamalıdır. Dikkat tüm bilişsel fonksiyonların performansı için zaruridir ve dikkat bozukluğu tüm bilişsel durum muayenesini etkileyebilir (Mesulam, 2004). Katılımcıların çalışmada, ileri ve geri sayı menzili test performansları ölçüldü.

3.3.13. Sözel akıcılık testi

Newcombe (1969) tarafından geliştirilmiştir. F, A, S harfleriyle başlayan özel isim ya da eylem gerektirmeyen kelimelerden bir dakika içinde mümkün olduğunca çok sayılmasına dayanır. Her harf için bir dakika verilir. Toplam puan tüm harflerde söylenen kelimelerin tamamı kadardır. Sözel-fonemik (leksikal) akıcılığı ölçer. Ülkemizde yapılan standardizasyon çalışmasında K, A, S harfleri kullanılmıştır (Tumaç, 1997). Bu çalışmada toplam kelime sayısı değerlendirmeye alındı. Sözel Akıcılık Testi'nin icrası sırasında katılımcının belirli bir sayıda kelime oluşturamaması, aynı kelimeyi tekrarlaması (perseverasyon), beş saniyenin üzerinde durmalarının olması, ilk 15 saniyede çok sayıda kelime sayıp, sonraki 45 saniyede çok daha az sayıda kelime sayması katılımcının dikkatini sürdürme zorluğunu gösterir.

Alt testlerin düşük, orta ve yüksek eğitim seviyesine göre 15-75 yaş aralığında norm değerleri bulunmaktadır. 17-82 yaş aralığı için düşük, orta ve yüksek eğitim seviyesine göre norm değerleri bulunmaktadır.

4. BULGULAR

Bu araştırmaya; Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi AMATEM kliniğinde Mayıs 2019- Aralık 2019 tarihleri arasında yatarak tedavi gören, DSM-V tanı ölçütlerine göre opiyat kullanım bozukluğu tanısı alan, detoksifikasyonu tamamlanmış, ardışık olarak alınan 21-54 yaşları arasında OPKB tanısı alan 50 erkek hasta, DSM-V tanı ölçütlerine göre kumar oynama bozukluğu tanısı alan, poliklinikten takipli ardışık olarak alınan 21-52 yaşları arasında 50 erkek hasta ve sağlıklı kontrol grubu olarak da kumar ve madde dışı nedenlerle hastanenin psikiyatri dışı polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran hasta yakınlarından ardışık olarak alınan 20-52 yaşları arasında 50 erkek olmak üzere toplam 150 kişi alınarak çalışma yürütüldü. Hasta gruplarını oluştururken, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma hastanesi Amatem Kliniğinde yatarak ve ayaktan tedavi ve takip edilen DSM-V kriterlerine göre gerekli tanı ölçütlerini karşılayan, psikiyatrist (eş danışman) tarafından opiyat kullanım bozukluğu ve kumar oynama bozukluğu tanısı konulan, erkek hastalar alındı. Çalışmaya alınma ve dışlama kriterlerine uygun olan hastalar çalışmaya alındı. Sağlıklı kontrol grubu olarak da sosyodemografik ve klinik özellikler formuna göre çalışmaya alınma ve dışlama kriterlerine uygun olan sağlıklı bireyler çalışmaya alındı. Katılımcılar sosyodemografik özellikler açısından yaş ve eğitim durumlarına göre gruplarda eşleştirilmeye çalışıldı.

Çalışma kapsamında tüm katılımcılara, araştırmacı tarafından her gruba özgü oluşturulan demografik formlar ve esnek olarak oluşturulan yönetici işlevleri değerlendiren bir nöropsikolojik test bataryası uygulandı. Hasta ve kontrol grupları ardışık olarak alındığından, katılımcıların 20-29, 30-39, 40-49 ve 50-59 yaş gruplarında oldukları ve eğitim seviyelerinin de 5-8 yıl düşük eğitim, 9-11 yıl orta eğitim ve 12 yıl ve üzeri olacak şekilde gruplara dağıldığı görüldü. KOB hastalarından bir kişinin bir yıldır kumar oynamaması, bir kişinin çalışmaya alınma kriteri olan 60 yaş üzerinde olması, 1 kişinin bipolar bozukluk tanısının olması ve kontrol grubundan bir kişide Parkinson tanısının olması ve bir kişinin de anksiyete bozukluğu tedavisi görmesi nedeniyle çalışmaya dahil edilmediler. Tüm katılımcılara KSE uygulanarak ek psikopatolojik semptomları olanlar da çalışmaya dahil edilmedi. Opiyat kullanım bozukluğu, kumar oynama bozukluğu ve sağlıklı kontrol gruplarının demografik ve klinik bilgileri gruplara özgü ayrı ayrı hazırlanan formlarla elde edildi. Kumar ve opiyat grubu hastalarına da

depresyon ve anksiyete ölçekleri doldurtuldu. Depresyon ölçeğinden 29 puan ve üzerinde puan alan kişiler ile anksiyete ölçeğinden 25 puan ve üzerinde alan kişiler çalışmaya dahil edilmedi. Kumar oynama bozukluğu tanılı hastalara kumarla ilgili özelliklerini belirlemeye yönelik SOKTT de uygulandı.

4.1. Araştırma Kapsamında Elde Edilen Sosyodemografik Bilgiler

Üç grubun yaş, eğitim, medeni durum, mesleki ve çalışma durumu, kişisel geliri, kiminle yaşadığı ve adli öykülerine ait özellikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Tüm grupların sosyodemografik bilgilerine ait frekans ve yüzde değerleri

		OPKB		KOB		SKG	
		N	%	N	%	N	%
Yaş	20-29	29	58	14	28	13	26
	30-39	15	30	21	42	20	40
	40-49	4	8	12	24	13	26
	50-59	2	4	3	6	4	8
Eğitim	5-8 yıl	31	62	7	14	17	34
	9-11 yıl	10	20	10	20	10	20
	12 >	9	18	33	66	23	46
Medeni Durum	Bekar	39	78	16	32	19	38
	Evli	7	14	32	64	31	62
	Boşanmış	4	8	2	4	0	0
	Dul	0	0	0	0	0	0
Meslek	İşçi	31	62	21	42	36	72
	Emekli	1	2	2	4	1	2
	Memur	1	2	12	24	10	20
	Öğrenci	0	0	2	4	3	6
	Diğer	17	34	13	26	0	0
Çalışma durumu	Çalışıyor	22	44	45	90	46	92
	Çalışmıyor	28	56	5	10	4	8
Kişisel gelir	0-1000 TL	12	24	2	4	2	4
	1001-2020 TL	15	30	8	16	18	36
	2021-6323 TL	22	44	33	66	28	56
	6323 TL>	1	2	7	14	2	4
Kiminle yaşandığı	Ailesiyle	45	90	44	88	46	92
	Yalnız	5	10	6	12	2	4
	Arkadaşıyla	0	0	0	0	2	4
Adli öykü	Var	20	40	1	2	0	0
	Yok	30	60	49	98	0	0

OPKB=Opiyat Kullanım Bozukluğu, KOB=Kumar Oynama Bozukluğu, SKG=Sağlıklı Kontrol Grubu

Çalışma durumuna göre, OPKB grubundaki bireylerin %56 oranında çalışmadığı, KOB grubundaki bireylerin %90 oranında çalıştığı ve SK grubundaki bireylerin %92 oranında çalıştığı saptandı. Gruplar arasında ki kare $X^2(2)=39,68$ ve $p<0,001$ seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (Tablo 4.2). Üç grubun çalışma durumu kategorilerindeki sıklıklar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$, Pearson Ki-Kare Testi). Ki-kare değeri en yüksek olan OPKB grubu, analizden

çıkartıldığında KOB ve SK grupları arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi ($p=0,500$, Fisher Exact Test). OPKB grubunda çalışmayanların sıklığı diğer iki gruptan anlamlı düzeyde yüksekti.

Adli öykü durumuna göre, OPKB grubundaki hastaların, %60 oranında adli öyküsünün olmadığını, KOB grubundaki bireylerin %98 oranında adli öyküsünün olmadığını ve SK grubundakilerden de hiç kimsenin adli öyküsünün olmadığını saptandı. Gruplar arasında ki kare $X^2(1)=21,76$ ve $p<0,001$ seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu tespit edildi (Tablo 4.2). Üç grubun adli öykü kategorilerindeki sıklıklar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$, Pearson Ki-Kare Testi). Ki-kare değeri en yüksek olan OPKB grubu analizden çıkartıldığında KOB ve SK grupları arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi ($p=0,500$, Fisher Exact Test). OPKB grubunda adli öyküsü olanların sıklığı diğer iki gruptan anlamlı düzeyde yüksekti.

Medeni duruma göre, OPKB grubundaki bireylerin %86 oranında evli olmadığını, KOB grubundaki bireylerin %64 oranında evli olduğu ve SK grubundaki bireylerin %62 oranında evli olduğu bulundu. İkili olarak grupların evli ve evli olmayanlar olarak kodlanması sonrasında, gruplar arasında yeni ki-kare değeri $X^2(2) = 32,196$ ve $p<0,001$ anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (Tablo 4.2). Üç grubun medeni durum kategorilerindeki sıklıklar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$, Pearson Ki-Kare Testi). Ki-kare değeri en yüksek olan OPKB grubu analizden çıkartıldığında KOB ve SK grupları arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi ($p=1,000$, Yates Ki-kare Testi). OPKB grubunda evli olmayanların sıklığı diğer iki gruptan anlamlı düzeyde yüksekti.

Tablo 4.2 Üç grubun sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması.

		Grup Adları				X ²	df	p
		OPKB	KOB	SKG	Toplam			
Çalışma Durumu	Çalışıyor	22	45	46	113	39,680	2	<0,001*
	Çalışmıyor	28	5	4	37			
	Toplam	50	50	50	150			
Adli Öykü	Var	20	1	0	21	21,760	1	<0,001*
	Yok	30	49	0	79			
	Toplam	50	50	0	100			
Medeni Durum	Evet	7	32	31	70	32,196	2	<0,001*
	Hayır	43	18	19	80			
	Toplam	50	50	50	150			

*Pearson Ki-kare testi $p<0,001$ *

4.1.1. OPKB Grubunun Opiyat Kullanımı ve KOB Grubunun Kumar Oynaması İle İlgili Özellikleri

OPKB grubunun opiyat kullanımı ve KOB grubunun kumar oynaması ile ilgili özelliklerine ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3 OPKB grubunun opiyat kullanımı ve KOB grubunun kumar oynama ile ilgili özelliklerine ait tanımlayıcı bilgiler

OPKB Grubu Özellikler	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	Min	Mak
Madde kullanmaya başlama yaşı	17,68	5,07	16	11	35
Opiyat kullanmaya başlama yaşı	22,45	5,53	21,00	15	38
Opiyat kullanım süreniz (yıl)	7,31	4,65	6,00	1	25
Opiyat kullanmayı bırakma süresi (yıl)	1,63	2,59	0,75	0	12
Toplam opiyat kullanma süresi (yıl)	6,12	3,48	5,63	1	18
En son günlük opiyat kullanım miktarı (gr)	3	2	2	1	15
En son kullanım miktarının devam ettiği süre (ay)	22,05	29,44	8,50	1	120
KOB Grubu Özellikler	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	Min	Mak
Kumar oynamaya başlama yaşı	23,14	6,65	21,5	14	41
Kumar oynama süresi (yıl)	10,95	7,88	10	1	38
Kumar oynamayı bırakma süresi (ay)	7,62	11,47	3	0	48
Toplam kumar oynama süresi (yıl)	11,25	8,31	9,29	1	37,6
Haftada kumar oynanan gün sayısı	5,92	1,55	7	2	7
Bugüne kadar bir günde kumara yatırılan en yüksek para miktarı? (Türk Lirası)	27.102	77.529,76	5000	100	500.000
SOKTT Toplam Puanı	13,62	2,26	14	8	17

4.1.2. OPKB Grubunun Diğer Madde Kullanımı Sıklıkları

Opiyat haricinde esrar, bonzai, bally-tiner, kokain-taş, ecstasy, metamfetamin ve türevleri, LSD ve rivotril-roj kullandınız mı sorularına sırasıyla; esrara %74 oranında evet ve bonzaiye %74 oranında, bally-tinere %88 oranında, kokain-taşa %68 oranında, ekstaziye %54 oranında, metamfetamine %78 oranında, LSD'ye %94 oranında ve rivotril-roşa da %94 oranında hayır cevabını verdikleri tespit edildi. Opiyat kullanım şekli ile ilgili soruya da %84 oranında folyo olarak yanıt verildi (Tablo 4.4).

Tablo 4.4 OPKB grubunun diğ er madde kullanımı öykülerinin frekans ve yüzde değerleri

		N	%
Esrar	Evet	37	74
	Hayır	13	26
Bonzai	Evet	13	26
	Hayır	37	74
Bally-tiner	Evet	6	12
	Hayır	44	88
Kokain-taş	Evet	16	32
	Hayır	34	68
Ecstasy	Evet	23	46
	Hayır	27	54
Metamfetamin ve türevleri	Evet	11	22
	Hayır	39	78
LSD	Evet	3	6
	Hayır	47	94
Rivotril-roş	Evet	3	6
	Hayır	47	94
Opiyat kullanım ş ekliniz	Folyo	42	84
	Damar Yolu	7	14
	Diğ er	1	2

4.2. KOB Grubunun Kumar Oynama Öykülerine Ait Frekans ve Yüzde Değ erleri

KOB grubunun en fazla oynadı ğ ı ilk kumar türü %50 oranında iddaa oyunuydu. Son dönemde oynanan kumar türüne verilen en yüksek yanıt ise, %58 oranında iddaadır. Katılımcıların %20'sinin gizli borcu vardı ve %20'sinin ailesinde kumar oynama öyküsü vardı (Tablo 4.5).

Tablo 4.5 KOB grubunun kumar oynama özelliklerine ait frekans ve yüzde değerleri.

		N	%
İlk Oynanan Kumar Türü	At yarışı	5	10
	İddaa	25	50
	Sayısal loto	2	4
	Süper toto	1	2
	Slot makine	1	2
	Bahis	5	10
	21	1	2
	Spor bahsi	3	6
	Yanık	2	4
	Canlı spor bahsi	1	2
	Rulet	1	2
	Slot	1	2
	Pub 1 ve	1	2
	Spor toto	1	2
	Son dönemde oynanan kumar türü	At yarışı	4
İddaa		29	58
21 Blackjack		2	4
İnternette slot makine		1	2
İnternette poker		1	2
Rulet		5	10
Bahis		3	6
Masa oyunları		1	2
Spor bahsi		1	2
Canlı spor bahsi		2	4
Pub d mobil		1	2
Gizli borç durumu		Var	10
	Yok	40	80
Aile kumar öyküsü	Var	10	20
	Yok	40	80

4.2.1. KOB Grubunda SOKTT ile Belirlenen Kumar Türü Oynama Sıklıkları

SOKTT ile belirlenen kumar türü oynama sıklıkları Tablo 4.6’da gösterilmiştir. “Hayatınızdaki insanlardan hangilerinin geçmişte veya halen kumar sorunu vardır?” sorusuna en fazla verilen “arkadaş ve yaşamımdaki önemli bir kişi” yanıtı %68 oranındadır. “Kumar oynadığınızda kaybettiğiniz parayı yeniden kazanmak için bir başka gün yine kumar oynamaya gider misiniz?” sorusuna en fazla verilen yanıt ise, “her kaybettiğimde giderim” şeklinde olup, bu yanıtı verenlerin oranı %68’dir. “Gerçekten kazanmıyorken, hatta kaybettiğinizde, hiç kumardan para kazandığınızı iddaa ettiğiniz oldu mu?” sorusuna “asla” cevabı %72 olarak en yüksek oranda verilmiştir. “Bahis ve

kumarla ilgili sorununuz olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna %64 oranla “evet” yanıtı verildiği görüldü. “Hiç niyet ettiğinizden daha fazla kumar oynadığınız oldu mu?” sorusuna %96 oranında “evet” yanıtı verildiği görüldü. “Hiç insanların, sizin kabul edip etmediğinize bakmaksızın, bahis oynamanızı eleştirdikleri veya size kumar sorununuz olduğunu söyledikleri oldu mu?” sorusuna %88 oranında “evet” yanıtı verildiği görüldü. “Kumar oynamanızdan veya kumar oynadığınız zaman olanlardan dolayı hiç suçluluk duyduğunuz oldu mu?” sorusuna %96 oranında “evet” yanıtı verildiği görüldü. “Bahse girmeyi veya kumar oynamayı bırakmak istediğiniz ama bunu yapamayacağınızı düşündüğünüz oldu mu?” sorusuna %88 oranında “evet” yanıtı verildiği görüldü.

“Bahis kağıtlarını, piyango biletlerini, kumar paralarını, kumar borçlarını veya diğer bahis veya kumar delillerini eşinizden çocuklarınızdan veya hayatınızdaki diğer önemli insanlardan sakladığınız oldu mu?” sorusuna %94 oranında “evet” yanıtının verildiği görüldü. “Birlikte yaşadığınız insanlarla parayı nasıl harcadığınız konusunda hiç tartıştığınız oldu mu?” sorusuna %84 oranında “evet” yanıtının verildiği görüldü. “Para konusundaki tartışmaların hiç sizin kumar oynamanız üzerinde yoğunlaştığı oldu mu?” sorusuna %82 oranında “evet” yanıtının verildiği görüldü. “Hiçbirinden borç alıp kumar yüzünden borcunuzu ödeyemediğiniz oldu mu?” sorusuna %70 oranında “evet” yanıtının verildiği görüldü. “Bahis oynama veya kumar yüzünden hiç işinize veya okula geç gittiğiniz oldu mu?” sorusuna %56 oranında “evet” yanıtının verildiği görüldü. “Eğer kumar oynamak veya kumar borçlarını ödemek için borç aldıysanız, kimden veya nereden borç aldınız?” sorusuna en sık “kredi kartlarından” cevabı verenler %88 oranında, “bankalardan veya kredi kuruluşlarından” cevabı verenler %80 oranında ve “arkadaş veya tanıdıklardan” cevabını verenlerin ise, %74 oranında olduğu tespit edildi.

Tablo 4.6 KOB grubunda SOKTT ile belirlenen kumar türü oynama sıklıkları

		N	%
At yarışı	Hiç	37	74
	Haftada bir kereden az	4	8
	Haftada bir kere veya daha fazla	9	18
Parasına Kağıt Oyunları (yanık, poker vb.)	Hiç	38	76
	Haftada bir kereden az	5	10
	Haftada bir kere veya daha fazla	7	14
Parasına Okey	Hiç	45	90
	Haftada bir kereden az	2	4
	Haftada bir kere veya daha fazla	3	6
Parasına Zar Oyunları (barbut gibi)	Hiç	49	98
	Haftada bir kereden az	1	2
	Haftada bir kere veya daha fazla	0	0
Horoz Dövüşü	Hiç	50	100
	Haftada bir kereden az	0	0
	Haftada bir kere veya daha fazla	0	0
Spor-Toto veya Spor-Loto	Hiç	25	50
	Haftada bir kereden az	11	22
	Haftada bir kere veya daha fazla	14	28
Sayısal-Loto	Hiç	30	60
	Haftada bir kereden az	17	34
	Haftada bir kere veya daha fazla	3	6
Kazı-Kazan	Hiç	37	74
	Haftada bir kereden az	13	26
	Haftada bir kere veya daha fazla	0	0
Milli Piyango	Hiç	39	78
	Haftada bir kereden az	11	22
	Haftada bir kere veya daha fazla	0	0
Borsada Oynama	Hiç	44	88
	Haftada bir kereden az	2	4
	Haftada bir kere veya daha fazla	4	8
Casino Oyunları	Hiç	37	74
	Haftada bir kereden az	2	4
	Haftada bir kere veya daha fazla	11	22
Parasına Beceri İsteyen Oyunlar Oynama (Bilardo gibi)	Hiç	47	94
	Haftada bir kereden az	1	2
	Haftada bir kere veya daha fazla	2	4
İnternette bahis	Hiç	48	96
	Haftada bir kereden az	0	0
	Haftada bir kere veya daha fazla	2	4
İnternette rulet 21	Hiç	49	98
	Haftada bir kereden az	0	0
	Haftada bir kere veya daha fazla	1	2
Diğer kumar çeşitleri (internette tenis, basketbol vb.)	Hiç	24	48
	Haftada bir kereden az	3	6
	Haftada bir kere veya daha fazla	23	46

Tablo 4.7 KOB grubunda SOKTT ile belirlenen kumar oynama ile ilgili özellikler

		N	%
Hayatınızdaki insanlardan hangilerinin geçmişte veya halen kumar sorunu vardır?	Baba	9	18
	Anne	0	0
	Kardeşler	3	6
	Büyük anne ve büyük baba	0	0
	Eş veya partner	0	0
	Çocuklar	0	0
	Diğer akrabalar	4	8
	Arkadaş veya yaşamımdaki önemli başka biri	34	68
Kumar oynadığınızda, kaybettiğiniz parayı yeniden kazanmak için bir başka gün yine kumar oynamaya gider misiniz?	Hiç gitmem	0	0
	Bazen giderim	3	6
	Kaybettiğim çoğu zaman giderim	13	26
	Her kaybettiğimde giderim	34	68
Gerçekten kazanmıyorken, hatta kaybettiğinizde, hiç kumardan para kazandığınızı iddia ettiğiniz oldu mu?	Asla	36	72
	Evet, kaybettiğim zamanların yarısının azında	8	16
	Evet, çoğu zaman	6	12
Bahis ve kumarla ilgili hiç sorunuz olduğunu düşünüyor musunuz?	Hayır	2	4
	Evet, geçmişte fakat şimdi değil	16	32
	Evet	32	64
Hiç niyet ettiğinizden daha fazla kumar oynadığınız oldu mu?	Evet	48	96
	Hayır	2	4
Hiç insanların, sizin kabul edip etmediğinize bakmaksızın, bahis oynamanızı eleştirdikleri veya size kumar sorunuz olduğunu söyledikleri oldu mu?	Evet	44	88
	Hayır	6	12
Kumar oynamanızdan veya kumar oynadığınız zaman olanlardan dolayı hiç suçluluk duyduğunuz oldu mu?	Evet	48	96
	Hayır	2	4
Bahse girmeyi veya kumar oynamayı bırakmak istediğiniz ama bunu yapamayacağınızı düşündüğünüz oldu mu?	Evet	44	88
	Hayır	6	12

Tablo 4.7 Devamı KOB grubunda SOKTT ile belirlenen kumar oynama ile ilgili özellikler

		N	%
Bahis kağıtlarını, piyango biletlerini, kumar paralarını, kumar borçlarını veya diğer bahis veya kumar delillerini eşinizden çocuklarınızdan veya hayatınızdaki diğer önemli insanlardan hiç sakladığınız oldu mu?	Evet	47	94
	Hayır	3	6
Birlikte yaşadığınız insanlarla parayı nasıl harcadığınız konusunda hiç tartıştığınız oldu mu?	Evet	42	84
	Hayır	8	16
Para konusundaki tartışmaların hiç sizin kumar oynamanız üzerinde yoğunlaştığı oldu mu?	Evet	41	82
	Hayır	9	18
Hiçbirinden borç alıp kumar yüzünden borcunuzu ödeyemediğiniz oldu mu?	Evet	35	70
	Hayır	15	30
Bahis oynama veya kumar yüzünden hiç işinize veya okulunuza geç gittiğiniz ya da gitmediğiniz oldu mu?	Evet	28	56
	Hayır	22	44
Eğer kumar oynamak veya kumar borçlarınızı ödemek için borç aldıysanız, kimden veya nereden borç aldınız mı?			
Evin parasından borç aldınız mı?	Evet	22	44
	Hayır	28	56
Diğer akrabalarınızdan borç aldınız mı?	Evet	20	40
	Hayır	30	60
Bankalardan veya kredi kuruluşlarından borç aldınız mı?	Evet	40	80
	Hayır	10	20
Kredi kartlarından borç aldınız mı?	Evet	44	88
	Hayır	6	12
Tefecilerden borç aldınız mı?	Evet	11	22
	Hayır	39	78
Şahsi veya ailevi eşya veya malları sattınız mı?	Evet	9	18
	Hayır	41	82
Arkadaş veya tanıdıklardan borç aldınız mı?	Evet	37	74
	Hayır	13	26
Altın, mücevher gibi birikimleri paraya çevirdiniz mi?	Evet	11	22
	Hayır	39	78

4.3. Grupların bazı sosyodemografik özellikleri ve yönetici fonksiyon testleri ölçüm değerleri

OPKB, KOB ve SK gruplarına uygulanan yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümlerin birbirleri ile karşılaştırılmasına ait sonuçlar verilmiştir. Veri setindeki verilerin normal dağılmaması nedeniyle gruplara ait veriler bir non-parametrik test olan Kruskal Wallis testi kullanılarak yapıldı. Anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak alındı. Gruplar arasında çıkan anlamlı farklılıkları belirleyebilmek ve tip I hatayı azaltabilmek adına gruplar kendi aralarında ikili olarak post hoc Bonferonni düzeltilmeli Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldı. İkili karşılaştırmalar üç grup (grup sayısı beşten az) arasında yapıldığından, Tip II hata olasılığı azalmaktadır. Gruplar arasındaki ikili

karşılaştırmalarda toplamda üç adet grup olması nedeniyle anlamlılık seviyesinin 0,05 sayısının üçe bölünmesi neticesinde elde edilen yeni anlamlılık seviyesi, $p < 0,0167$ olarak alınmış ve bu seviyenin altındaki değerler istatistiksel olarak anlamlılık ölçütü olarak alınmıştır. Tüm karşılaştırmalar gruplar arasında testlere ait tüm faktörler bağlamında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir: (Tablo 4.8)

Toplam üç adet bağımsız örneklem grubunun verilerinin karşılaştırılması sonucunda yaş açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,003$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile KOB arasında yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p=0,002$). Buna göre OPKB grubunun yaş seviyesi, KOB grubundan daha düşüktü.

Gruplar arasında eğitim süresine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu ($p < 0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile SKG arasında ($p=0,003$) ve OPKB-KOB arasında ($p < 0,001$) anlamlılık seviyesinde eğitim yılına göre istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun eğitim süresinin SKG ve KOB'un eğitim süresinden daha düşük olduğu bulundu. Eğitim süresine göre SK grubu ve KOB grubu birbirine benzerdi.

H-1: Opiyat kullanım bozukluğu olan hastaların nörotoksik etkilere bağlı olabilecek şekilde, kumar oynama bozukluğu olan hastalardan ve normal kontrollerden, yönetici işlevleri değerlendiren testlerde, daha düşük puan almaları beklenmektedir.

H-2: Kumar oynama bozukluğu olan hastaların yönetici işlevleri değerlendiren testlerden, normal kontrollere göre daha düşük puan almaları beklenmektedir.

Araştırmanın birinci ve ikinci hipotezi ile ilgili elde edilen veriler şu şekildedir:

Araştırmamızın birinci ve ikinci hipotezleri kapsamında üç gruba uygulanan yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler Kruskal Wallis H testi ile karşılaştırılmış olup elde edilen sonuçlar testlere göre verildi.

Stroop testi kapsamında; (yanıt inhibisyonu, seçici dikkat, bilgi işleme hızı ve bilişsel esneklik) Stroop A: Dörtgenlerin rengini söyleme süresi (saniye, sn. olarak), Stroop B: Renkli kelimeleri okuma süresi (sn.), Stroop C: Renkli kelimelerin rengini söyleme süresi (sn.), Stroop C hata sayısı: Renkli kelimelerin rengini söylerken yapılan hata sayısı, Stroop C spontan düzeltme sayısı: Renkli kelimelerin rengini söylerken yapılan hatadan sonra, katılımcı tarafından kendiliğinden yapılan düzeltmeler, Stroop D

enterferansa direnç süresi (sn.): Stroop C ile Stroop B süreleri arasındaki farkla (sn.) ilgili ölçümler değerlendirildi ve grupların puanları birbirleriyle karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

Grupların Stroop A'dan alınan ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,017$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB grubunun Stroop A bölümünü okuma süresinin, SK grubuna göre daha uzun olduğu tespit edildi ($p<0,015$).

Stroop B bölümünü okuma süresine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,246$).

Stroop C'den alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB grubunun Stroop C bölümünü okuma süresinin, SK grubundan daha uzun olduğu tespit edildi ($p<0,001$).

Stroop C hata sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark yoktu ($p=0,174$).

Stroop C spontan düzeltme sayısından alınan ölçümlere göre gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,007$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB grubunun Stroop C spontan düzeltme sayısının, SK grubundan daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,006$).

Grupların Stroop D enterferansa direnç süreleri arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB grubunun Stroop D enterferansa direnç süresinin, KOB grubundan ($p=0,005$) ve SK grubundan ($p<0,001$) istatistiki olarak anlamlılık düzeyinde daha uzun olduğu tespit edildi. SKG ve KOB gruplarının Stroop D sürelerinin istatistiki olarak birbirine benzer olduğu tespit edildi.

İz sürme testi kapsamında; (dikkat hızı, motor hızı, görsel tarama, bilişsel esneklik, sebatlılık, yanıt inhibisyonu, enterferansa ve çeldiricilere yatkınlık) İST A: İz sürme testi A bölümü tamamlanma süresi (sn.), İST A hata: İz sürme testinde A bölümünün icrası sırasında yapılan yanlış işaretlemelerin sayısı, İST A düzeltme: İz sürme testinde A bölümünün icrası sırasında, yanlış yapılan işaretlemelerin katılımcı tarafından fark edilerek, kendiliğinden yaptıkları düzeltmelerin toplam sayısı, İST B: İz sürme testi B bölümü tamamlama süresi (sn.), İST B hata: İz sürme testinde B bölümünün icrası sırasında yapılan yanlış işaretlemelerin sayısı, İST B düzeltme: İz sürme testinde B bölümünün icrası sırasında, yanlış yapılan işaretlemelerin katılımcı tarafından fark edilerek, kendiliğinden yaptıkları düzeltmelerin toplam sayısı İST A+B: İz sürme testi A

ve B bölümlerinin toplam tamamlanma süresi (sn.), İST B-A: İz sürme testi B bölümü ile A bölümü tamamlanma süreleri arasındaki fark (sn.), İST B/A: İz sürme testi B bölümü tamamlanma süresinin, İz sürme testi A bölümü tamamlanma süresine oranı ilgili ölçümler değerlendirilerek, grupların puanları birbirleriyle karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

Grupların İz sürme testi A bölümü tamamlama süresine göre alınan ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda, istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB grubunun SK grubundan ($p=0,010$) ve OPKB grubunun da SK grubundan ($p<0,001$) tamamlama süresinin daha uzun olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun İST A süre puanları birbirine benzerdi.

Grupların İz sürme testi B bölümü tamamlama süresine göre alınan ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda, istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB grubunun SK grubundan ($p<0,001$) ve OPKB grubunun SK grubundan ($p<0,001$) tamamlama süresinin daha uzun olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun İST B süre puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

Grupların İz sürme testi A+B bölümü tamamlama süresine göre alınan ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda, istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile KOB arasında ($p<0,001$), SKG ile OPKB arasında ($p<0,001$) ve KOB ile OPKB arasında ($p=0,012$) istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre KOB grubunun İz sürme A+B bölümünü tamamlama süresinin SK grubundan, OPKB grubunun SK grubundan ve OPKB grubunun da KOB grubundan daha uzun olduğu tespit edildi. Üç grup arasındaki süreler göre sıralama yapıldığında OPKB'nin KOB grubundan ve KOB grubunun da SK grubundan daha uzun sürede testi tamamladıkları tespit edildi.

Grupların İz sürme testi B-A bölümü süre farkından alınan ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile KOB arasında ($p=0,007$) ve SKG ile OPKB arasında ($p<0,001$) istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre KOB grubunun İz sürme B-A bölümü süre farkının SK grubuna ve OPKB grubunun da SK grubuna göre süre farkının daha fazla olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun İST B-A süre farkı puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

Grupların İz sürme testi A bölümü hata sayısından alınan ölçümlerinin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,003$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile OPKB arasında ($p=0,003$) anlamlılık

seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun İz sürme A bölümü hata sayısının SK grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi.

Grupların İz sürme testi B bölümü hata sayısından alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile OPKB arasında ($p<0,001$) ve KOB ile OPKB arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun İz sürme B bölümü hata sayısının SKG grubuna göre ve OPKB grubunun İz sürme B bölümü hata sayısının KOB grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. SK grubu ile KOB grubunun İST B hata sayısı puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

Grupların İz sürme testi A ve B bölümü düzeltme sayısı puanları ile İz sürme testi B/A'dan alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında sırasıyla ($p=0,945$), ($p=0,902$) ve ($p=0,061$) anlamlılık seviyesinde, istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilemedi.

Wisconsin Kart Eşleme testi (WKET); (kategorileme stratejileri üretme ve bunları değiştirebilme, zihinsel işlemlerde esneklik ve davranış kurulumunu değiştirebilme) WKET 1=Toplam tepki sayısı, WKET 2=Toplam yanlış sayısı, WKET 3=Toplam doğru sayısı, WKET 4=Tamamlanan kategori sayısı, WKET 5=Perseveratif tepki sayısı, WKET 6= Perseveratif hata sayısı, WKET 7=Perseveratif olmayan hata sayısı, WKET 8=Perseveratif hata yüzdesi, WKET 9=İlk kategoriyi tamamlamada kullanılan test sayısı, WKET 10= Kavramsal düzey tepki sayısı, WKET 11=Kavramsal düzey tepki yüzdesi, WKET 12=Kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı ile ilgili ölçümler değerlendirildi ve grupların puanları birbirleriyle karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

WKET 1 (toplam tepki sayısı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB ile OPKB arasında ve SKG ile OPKB arasında sırasıyla ($p=0,001$) ve ($p=0,002$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun WKET 1 puanının KOB grubuna göre ve OPKB grubunun WKET 1 puanının da SK grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. KOB grubu ile SK grubunun WKET 1 puanlarının birbirine eşit olduğu tespit edildi.

WKET 2 (toplam yanlış sayısı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p<0,001$). İkili

karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile OPKB arasında ve KOB ile OPKB arasında sırasıyla ($p=0,001$) ve ($p=0,002$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun WKET 2 puanının SK grubuna göre ve OPKB grubunun WKET 2 puanının da KOB grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. SKG grubu ile KOB grubunun WKET 2 puanlarının birbirine eşit olduğu tespit edildi.

WKET 3 (toplam doğru sayısı) ve WKET 4 (tamamlanan kategori sayısı) bölümlerinden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda WKET 3 ve WKET 4 puanlarına göre sırasıyla gruplar arasında ($p=0,029$) ve ($p=0,006$) seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bir fark mevcuttu. İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB ile SKG arasında ($p=0,122$); KOB ile OPKB arasında ($p=0,038$) ve SKG ile OPKB arasında ($p=1$) anlamlılık seviyesinde bir fark tespit edilemedi. WKET 4 puanına göre OPKB ile KOB arasında ($p=0,017$), OPKB ile SKG arasında ($p=0,017$) ve KOB ile SKG arasında $p=1$ anlamlılık seviyesinde anlamlılığa eğilim gösteren bir fark tespit edildi. Buna göre SK grubu ile KOB grubunun puanlarının birbirine çok yakın olduğu ve OPKB grubunun SK ve KOB grubuna göre puanının daha düşük olduğu saptandı.

WKET 5 (perseveratif tepki sayısı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,002$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB ile OPKB arasında ($p=0,003$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre OPKB grubunun WKET 5 puanının KOB grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi.

WKET 6 (perseveratif hata sayısı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p<0,002$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB ile OPKB arasında ($p=0,003$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre OPKB grubunun WKET 6 puanının KOB grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi.

WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile OPKB arasında ($p=0,001$) ve KOB ile OPKB arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre OPKB grubunun WKET 7 puanının KOB grubuna göre ve OPKB grubunun WKET 7 puanının SK grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. SK grubu ile KOB grubunun WKET 7 puanlarının birbirine eşit olduğu tespit edildi.

WKET 8 (perseveratif hata yüzdesi), WKET 9 (ilk kategoriye tamamlamada kullanılan test sayısı) ve WKET 10 (kavramsal düzey tepki sayısı) bölümlerinden alınan ölçümlerin gruplar arasında ayrı ayrı karşılaştırılması sonucunda WKET 8, WKET 9 ve WKET 10 puanlarına göre sırasıyla gruplar arasında ($p=0,075$), ($p=0,426$) ve ($p=0,166$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilemedi.

WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile KOB arasında ($p=0,003$) ve OPKB ile SKG arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre KOB grubunun WKET 11 puanının OPKB grubuna göre ve SK grubunun WKET 11 puanının da OPKB grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. KOB grubu ile SK grubunun WKET 11 puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

WKET 12 (kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda Kruskal Wallis H testi sonuçlarına göre gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,041$). İkili karşılaştırmalar sonucunda KOB ile SKG grubu arasında ($p=0,289$); KOB ile OPKB grubu arasında, ($p=0,040$) ve SKG ile OPKB grubu arasında $p=1$ anlamlılık seviyesinde anlamlı bir fark tespit edilemedi.

İleri Sayı Menzili: (dikkat, uyanıklık ve konsantrasyon) İSM bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,017$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile SKG arasında ($p=0,015$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SKG grubunun İSM puanının OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

Geri Sayı Menzili: (dikkat, uyanıklık ve konsantrasyon) GSM bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB grubu arasında, OPKB ile SKG grubu arasında ve KOB ile SK grupları arasında sırasıyla ($p=0,003$), ($p=0,001$) ve ($p=0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SKG grubu GSM puanının, sırasıyla KOB ve OPKB grubu puanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

İleri ve Geri Sayı Menzili Toplamı: (dikkat, uyanıklık ve konsantrasyon) İGSMT bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB

grubu arasında, OPKB ile SKG grubu arasında ve KOB ile SK grupları arasında sırasıyla ($p=0,007$), ($p=0,001$) ve ($p=0,005$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SKG grubu İGSMT puanının, sırasıyla KOB ve OPKB grubu puanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

Sözel Akıcılık Testi: (dikkati odaklama ve sürdürme) SAT K harfi sayısı=Sözel akıcılık testi K harfi ile türetilen kelimelerin sayısı, SAT K harfi perseverasyon sayısı=Sözel akıcılık testi K harfi ile türetilen kelimeler arasında yer alan aynı kelimelerin sayısı, SAT A harfi sayısı=Sözel akıcılık testi A harfi ile türetilen kelimelerin sayısı, SAT A harfi perseverasyon sayısı=Sözel akıcılık testi A harfi ile türetilen kelimeler arasında yer alan aynı kelimelerin sayısı, SAT S harfi sayısı=Sözel akıcılık testi A harfi ile türetilen kelimelerin sayısı, SAT S harfi perseverasyon sayısı=Sözel akıcılık testi A harfi ile türetilen kelimeler arasında yer alan aynı kelimelerin sayısı, SAT toplam harf sayısı=Sözel akıcılık testinde K, A ve S harfi ile türetilen kelimelerin toplam sayısı. SAT toplam harf perseverasyon sayısı=Sözel akıcılık testi K, A ve S harfi ile türetilen kelimeler arasında yer alan aynı kelimelerin toplam sayısı ile ilgili alınan ölçümler değerlendirilerek grupların puanları birbirleriyle karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

SAT K harfi sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB ve OPKB ile SKG arasında ($p=0,001$) ve ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre KOB grubunun SAT K harfi sayısının OPKB grubuna ve SK grubunun SAT K harfi sayısının OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. KOB grubu ile SK grubunun SAT K puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

SAT K harfi perseverasyon sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilemedi ($p=0,788$).

SAT A harfi sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB, OPKB ile SKG ve KOB ile SK grupları arasında sırasıyla ($p=0,004$), ($p=0,001$) ve ($p=0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun SAT A harfi sayısının KOB grubuna göre ve KOB grubunun da SAT A harfi sayısının OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

SAT A harfi perseverasyon sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilemedi ($p=0,230$).

SAT S harfi sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB, OPKB ile SKG ve KOB ile SKG arasında sırasıyla $p=0,013$, $p=0,001$ ve $p<0,001$ anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun SAT S harfi sayısının KOB grubuna göre ve KOB grubunun SAT S harfi sayısının OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

SAT S harfi perseverasyon sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,002$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile OPKB arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre OPKB grubunun SAT S harfi perseverasyon sayısının SK grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi.

SAT Toplam harf sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB, OPKB ile SKG ve KOB ile SKG arasında sırasıyla $p=0,001$, $p<0,001$ ve $p=0,001$ anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun SAT toplam harf sayısının KOB grubuna göre ve KOB grubunun SAT toplam harf sayısının OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

SAT toplam harf perseverasyon sayısı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p=0,006$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, KOB ile OPKB arasında ($p=0,015$) ve SKG ile OPKB grubu arasında ($p=0,016$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre OPKB grubunun SAT toplam harf perseverasyon sayısının KOB grubuna ve OPKB grubunun SAT toplam harf perseverasyon sayısının SK grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi. KOB grubu ile SK grubunun SAT toplam harf perseverasyon sayısı puanlarının birbirine eşit olduğu tespit edildi.

Londra Kulesi testi, LKT; (Planlama ve problem çözme) LKT planlama süresi, LKT problem çözme süresi, LKT Yürütme süresi ve LKT doğru görev puanı ile ilgili alınan ölçümler değerlendirildi ve grupların puanları birbirleriyle karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

LKT planlama süresi (sn.) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık mevcuttu ($p=0,724$).

LKT problem çözme süresi (sn.) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, SKG ile OPKB arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre OPKB grubunun LKT problem çözme süresinin SK grubuna göre daha fazla olduğu tespit edildi.

LKT yürütme süresi (sn.) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilemedi ($p=0,117$).

LKT doğru görev puanı bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile SKG arasında ($p<0,001$) ve KOB ile SKG grubu arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu. Bu sonuca göre SK grubunun LKT doğru görev puanının OPKB grubuna göre ve SK grubunun LKT doğru görev puanının KOB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun LKT doğru görev puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

Iowa Kumar Testi, IKT; (karar verme) IKT 1: Iowa kumar testi ilk yirmi karttan alınan puan, IKT 2: Iowa kumar testi ikinci yirmi karttan alınan puan, IKT 3: Iowa kumar testi üçüncü yirmi karttan alınan puan, IKT 4: Iowa kumar testi dördüncü yirmi karttan alınan puan, IKT 5: Iowa kumar testi beşinci yirmi karttan alınan puan, IKT Net: Iowa kumar testi toplam puanı ile ilgili alınan ölçümler değerlendirilerek, grupların puanları birbirleriyle karşılaştırıldı (Tablo 4.8).

IKT 1. ve IKT 2. bölümlerinden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında sırasıyla istatistiki olarak anlamlı fark tespit edilemedi ($p=0,342$; $p=0,088$).

IKT 3. bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile SKG arasında ($p<0,001$) ve KOB ile SKG grubu arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun IKT 3 puanının OPKB grubuna göre ve SK grubunun IKT 3 puanının KOB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun IKT 3. yirmi kart puanlarının birbirine eşit olduğu tespit edildi.

IKT 4. bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile SKG arasında ($p<0,001$) ve KOB ile SKG grubu arasında ($p=0,002$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun IKT 4 puanının OPKB grubuna göre ve SK grubunun IKT 4 puanının KOB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun IKT 4. yirmi kart puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

IKT 5. bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda OPKB ile KOB, OPKB ile SKG ve KOB ile SK grupları arasında sırasıyla ($p=0,013$), ($p<0,001$) ve ($p=0,007$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun IKT 5 puanının KOB grubuna göre ve KOB grubunun IKT 5 puanının da OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi.

IKT Net bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark mevcuttu ($p<0,001$). İkili karşılaştırmalar sonucunda, OPKB ile SKG arasında $p<0,001$ ve KOB ile SKG grubu arasında ($p<0,001$) anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı fark tespit edildi. Bu sonuca göre SK grubunun IKT Net puanının OPKB grubuna ve SK grubunun IKT Net puanının KOB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. OPKB grubu ile KOB grubunun IKT Net puanlarının birbirine benzer olduğu tespit edildi.

H-1: Opiyat kullanım bozukluğu tanımlı hastaların nörotoksik etkilere bağlı olabilecek şekilde, kumar oynama bozukluğu olan hastalardan ve normal kontrollerden, yönetici işlevleri değerlendiren testlerde, daha düşük puan almaları beklenmektedir.

Birinci hipotezimiz gereği; Stroop testi B, C hata; İz sürme testi A düzeltme sayısı, B düzeltme sayısı, B/A oranı; Wisconsin kart eşleme testi 3, 8, 9, 10 ve 12. Puanları; Sözel akıcılık testi K ve A harfi perseverasyon sayısı; Londra kulesi testi planlama, ve yürütme süresi; Iowa kumar testi 1. ve 2. yirmi puanlarında hipotezimize göre gruplar arasında fark bulunmazken; Stroop testi A, C, C spontan düzeltme, D enterferansa direnç süresi; İz sürme testi A, B, A+B, B-A, A hata sayısı, B hata sayısı; Wisconsin kart eşleme testi 1, 2, 4, 5, 6, 7 ve 11. Puanları; İleri sayı menzili, geri sayı menzili, ileri ve geri sayı menzili toplamı; Sözel akıcılık testi K harfi, A harfi, S harfi, S harfi perseverasyon, SAT toplam harf ve perseverasyonu; Londra kulesi testi problem çözme süresi, LKT doğru

görev puanı; Iowa kumar testi 3, 4, 5 ve IKT net puanlarına göre de OPKB grubu aleyhine daha düşük olarak tespit edilmiştir.

H-2: Kumar oynama bozukluğu tanılı hastaların yönetici işlevleri değerlendiren testlerden, normal kontrollere göre daha düşük puan almaları beklenmektedir.

İkinci hipotezimiz gereği; Stroop testi A, B, C, C hata, C spontan düzeltme, D; İz sürme testi A ve B düzeltme, A ve B düzeltme, İz sürme testi B/A oranı; Wisconsin kart eşleme testi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ve 12. Puanları; İSM; SAT K harfi, SAT K perseverasyon, SAT A perseverasyon, SAT K perseverasyon, SAT S perseverasyon, SAT toplam harf perseverasyon; Londra kulesi testi planlama, problem çözme ve yürütme süresi; Iowa kumar testi 1. ve 2. yirmi puanları için gruplar arasında fark bulunmazken; A, B, A+B, B-A; GSM, İGSMT; SAT A, S ve SAT toplam harf; Londra kulesi testi doğru cevaplanan görev puanı; Iowa kumar testi 3., 4., 5. yirmi ve IKT Net puanlarına göre KOB grubu aleyhine daha düşük bulundu.

	Gruplar	Ortalama	Standart Sapma	Medyan	Min	Mak	Persantiller		Sıra Ort.	Sd	X ²	P (KW)	Post Hoc Bonferroni Düzeltmeli Mann-Whitney U İkili Grup Karşılaştırmaları			
							%25	%75					Gruplar	z	p	Karşılaştırmalar
Yaş (yıl)	OPKB	29,98	7,49	29	20	54	26	32	59,28	2	11,93	0,003*	OPKB-SKG	-19,10	0,830	-
	KOB	35,26	8,08	34	21	53	29	41	88,84	2			OPKB-KOB	-29,56	0,002**	OPKB<KOB
	SKG	33,14	8,82	33	20	52	27	40	78,38	2			KOB-SKG	10,46	0,684	-
Eğitim (yıl)	OPKB	8,72	2,09	8	5	12	8	11	49,33	2	34,85	<0,001*	OPKB-SKG	-27,96	0,003**	OPKB<SKG, KOB
	KOB	12,48	2,88	13	5	15	11	15	99,88	2			OPKB-KOB	-50,55	<0,001**	
	SKG	10,8	3,51	11	5	18	8	13	77,29	2			KOB-SKG	22,59	0,025	
STROOP A (saniye) Dörtgen Rengini Söyleme	OPKB	35,88	6,43	34,5	24	54	32	39	86,54	2	8,10	0,017*	KOB-SKG	15,58	0,216	-
	KOB	36,34	10,21	33	25	73	30	39	77,77	2			OPKB-SKG	24,35	0,015**	OPKB>SKG
	SKG	32,36	3,73	32	26	40	30	35	62,19	2			OPKB-KOB	8,77	0,934	-
STROOP B (saniye) Renkli Kelimeleri Okuma	OPKB	29,62	5,34	28	20	45	26	33	-	2	2,80	0,246				
	KOB	29,80	8,11	28	20	63	24	33	-	2						
	SKG	27,64	4,4	27	19	38	25	30	-	2						
STROOP C (saniye) Renkli Kelimelerin Rengini Söyleme	OPKB	73,74	17,50	70	41	130	62	85	96	2	21,10	<0,001*	KOB-SKG	18,16	0,109	-
	KOB	66,56	18,11	64,5	42	112	54	71	74,33	2			OPKB-SKG	39,83	<0,001**	OPKB>SKG
	SKG	58,42	9,40	57,5	42	77	53	65	56,17	2			OPKB-KOB	21,67	0,038	-
STROOP C Hata Sayısı	OPKB	1,08	3,45	0	0	22	0,00	1,00	-	2	3,50	0,174				
	KOB	0,36	1,1	0	0	7	0,00	0,00	-	2						
	SKG	0,2	0,4	0	0	2	0,00	0,00	-	2						
STROOP C Spontan Düzeltme Sayısı	OPKB	1,42	1,31	1	0	5	0	2	89,77	2	10,06	0,007*	KOB-SKG	8,05	0,978	-
	KOB	0,9	1,05	1	0	4	0	1	72,39	2			OPKB-SKG	25,43	0,006**	OPKB>SKG
	SKG	0,64	0,75	0	0	2	0	1	64,34	2			OPKB-KOB	17,38	0,102	-
STROOP D Enterferansa Direnç Süresi (saniye)	OPKB	44,12	15,01	42,5	8	90	34	51	99,30	2	26,33	<0,001*	KOB-SKG	16,92	0,154	OPKB>SKG, KOB
	KOB	36,72	13,88	35	15	82	27	41	72,06	2			OPKB-SKG	44,16	<0,001**	
	SKG	30,78	7,98	30	13	47	26	36	55,14	2			OPKB-KOB	27,24	0,005**	
İST A Süre (saniye)	OPKB	38,52	12,38	36,5	22	77	30,00	45,00	97,57	2	28,04	<0,001*	KOB-SKG	25,53	0,010**	OPKB, KOB>SKG
	KOB	33,72	13,14	32	17	80	23,00	40,00	77,23	2			OPKB-SKG	45,87	<0,001**	
	SKG	26,7	8,22	26	16	56	22,00	30,00	51,70	2			OPKB-KOB	20,34	0,057	

İST B Süre (saniye)	OPKB	89,62	31,83	86	27	190	66,00	102,00	103,22	2	48,13	<0,001*	KOB-SKG	36,42	<0,001**	OPKB, KOB>SKG
	KOB	72,92	28,94	63	36	190	55,00	95,00	79,85	2			OPKB-SKG	59,79	<0,001**	
	SKG	52,02	15,17	48	28	110	44,00	55,00	43,43	2			OPKB-KOB	23,37	0,021	
İST A+B Süre (saniye)	OPKB	128,92	36,47	127	68	223	101,00	147,00	104,54	2	51,68	<0,001*	KOB-SKG	37,02	<0,001**	OPKB>KOB>SKG
	KOB	106,62	37,1	93	53	231	82,00	128,00	79,49	2			OPKB-SKG	62,07	<0,001**	
	SKG	78,92	20,15	74	47	152	69,00	85,00	42,47	2			OPKB-KOB	25,05	0,012**	
İST B-A Süre (saniye)	OPKB	52,26	28,42	48,5	13	157	32,00	64,00	99,76	2	32,65	<0,001*	KOB-SKG	26,4	0,007**	OPKB, KOB>SKG
	KOB	38,22	24,95	30	5	149	21,00	49,00	76,57	2			OPKB-SKG	49,59	<0,001**	
	SKG	24,68	14,18	22	-5	72	19,00	29,00	50,17	2			OPKB-KOB	23,19	0,023	
İST A Hata Sayısı	OPKB	0,28	0,73	0	0	4	0,00	0,00	83,01	2	11,34	0,003*	KOB-SKG	4,49	0,816	-
	KOB	0,08	0,34	0	0	2	0,00	0,00	73,99	2			OPKB-SKG	13,51	0,003**	OPKB>SKG
	SKG	0	0	0	0	0	0,00	0,00	69,50	2			OPKB-KOB	9,02	0,082	-
İST B Hata Sayısı	OPKB	0,94	1,3	1	0	7	0,00	1,00	96,20	2	32,60	<0,001*	KOB-SKG	11,9	0,216	OPKB>SKG, KOB
	KOB	0,28	0,64	0	0	3	0,00	0,00	71,10	2			OPKB-SKG	37	<0,001**	
	SKG	0,04	0,2	0	0	1	0,00	0,00	59,20	2			OPKB-KOB	25,10	<0,001**	
İST A Düzeltme Sayısı	OPKB	0,14	0,45	0	0	2	0,00	0,00	-	2	0,11	0,945				
	KOB	0,1	0,3	0	0	1	0,00	0,00	-	2						
	SKG	0,12	0,33	0	0	1	0,00	0,00	-	2						
İST B Düzeltme Sayısı	OPKB	0,14	0,5	0	0	2	0,00	0,00	-	2	0,21	0,902				
	KOB	0,08	0,34	0	0	2	0,00	0,00	-	2						
	SKG	0,08	0,27	0	0	1	0,00	0,00	-	2						
İST B/A	OPKB	2,47	0,92	2,36	0,71	5,75	1,80	2,88	-	2	5,6	0,061				
	KOB	2,3	0,87	2,12	1,06	5,29	1,67	2,73	-	2						
	SKG	2,06	0,61	1,95	0,87	3,88	1,75	2,33	-	2						
WKET 1 (Toplam Tepki Sayısı)	OPKB	110,98	19,63	120	70	128	98,00	128,00	95,88	2	17,06	<0,001*	KOB-SKG	-2,04	1	OPKB>KOB=SKG
	KOB	93,56	22,05	84	70	128	76,00	111,00	64,29	2			OPKB-KOB	31,59	0,001**	
	SKG	94,44	22,43	83,5	68	128	77,00	125,00	66,33	2			OPKB-SKG	29,55	0,002**	
WKET 2 (Toplam Yanlış Sayısı)	OPKB	38,9	22,36	34	7	84	22,00	59,00	95,94	2	16,67	<0,001*	KOB-SKG	2	1	OPKB>SKG=KOB
	KOB	26,32	23,4	15,5	4	97	11,00	30,00	66,28	2			OPKB-SKG	31,66	0,001**	
	SKG	22,24	14,75	16	6	67	12,00	35,00	64,28	2			OPKB-KOB	29,66	0,002**	

WKET 3 (Toplam Doğru Sayısı)	OPKB	72,06	12,19	71,5	44	95	65,00	80,00	84,01	2	7,07	0,029*	KOB-SKG	-17,77	0,122	-
	KOB	67,08	10,55	65	31	91	63,00	72,00	62,36	2			OPKB-KOB	21,65	0,038	-
	SKG	72,2	10,69	68	55	100	64,00	78,00	80,13	2			OPKB-SKG	3,88	1	-
WKET 4 (Tamamlanan Kategori Sayısı)	OPKB	4,76	1,56	6	1	6	3,00	6,00	62,51	2	10,23	0,006*	OPKB-KOB	-19,47	0,017	-
	KOB	5,35	1,56	6	1	6	6,00	6,00	81,98	2			OPKB-SKG	-19,5	0,017	-
	SKG	5,6	0,83	6	3	6	6,00	6,00	82,01	2			KOB-SKG	-0,030	1	-
WKET 5 (Perseveratif Tepki Sayısı)	OPKB	23,42	19,35	17,5	4	94	9,00	33,00	92,73	2	12,28	0,002*	KOB-SKG	-5,71	1	-
	KOB	16,64	23,3	7,5	3	123	5,00	23,00	64,03	2			OPKB-KOB	28,70	0,003**	OPKB>KOB
	SKG	13,36	10,37	9	1	43	7,00	17,00	69,74	2			OPKB-SKG	22,99	0,024	-
WKET 6 (Perseveratif Hata Sayısı)	OPKB	20,38	15,32	15,5	4	71	8,00	28,00	92,92	2	12,5	0,002*	KOB-SKG	-5,46	1	-
	KOB	14,68	17,85	7	3	95	5,00	20,00	64,06	2			OPKB-KOB	28,86	0,003**	OPKB>KOB
	SKG	12,24	9,1	8,5	1	39	6,00	15,00	69,52	2			OPKB-SKG	23,40	0,021	-
WKET 7 (Perseveratif Olmayan Hata Sayısı)	OPKB	18,44	10,79	16	3	42	9,00	26,00	97,97	2	20,19	<0,001*	KOB-SKG	2,43	1	OPKB>SKG=KOB
	KOB	11,76	11,04	8	2	51	5,00	16,00	65,48	2			OPKB-SKG	34,92	0,001**	
	SKG	10,02	7,36	9	1	39	4,00	12,00	63,05	2			OPKB-KOB	32,49	<0,001**	
WKET 8 (Perseveratif Hata Yüzdesi)	OPKB	17,3	11,15	14,97	4,95	55,46	8,33	21,87	-	2	5,17	0,075				
	KOB	16,65	18,21	9,21	3,33	78,94	7,14	18,75	-	2						
	SKG	13,34	11,05	10,38	1,33	76,08	7,60	15,38	-	2						
WKET 9 İlk Kategoriyi Tamamlamada Kullanılan Test Sayısı)	OPKB	18,52	15,03	11,5	1	66	11,00	19,00	-	2	1,71	0,426				
	KOB	15,86	13,56	11	0	75	11,00	13,00	-	2						
	SKG	15,74	9,14	12	10	55	11,00	16,00	-	2						
WKET 10 (Kavramsal Düzey Tepki Sayısı)	OPKB	62,18	16,62	66	23	88	52,00	75,00	-	2	3,59	0,166				
	KOB	62,04	15,06	63	6	86	61,00	70,00	-	2						
	SKG	68,56	9,85	65,5	46	95	62,00	72,00	-	2						
WKET 11 (Kavramsal Düzey Tepki Yüzdesi)	OPKB	49,76	24,39	55,85	6,94	84	31,25	68,75	50,69	2	28,24	<0,001*	OPKB-KOB	-28,77	0,003**	OPKB<KOB, SKG
	KOB	61,2	29,26	74,65	3,28	90,90	39,06	84,41	79,46	2			OPKB-SKG	-45,66	0,001**	
	SKG	74,96	12,42	76,75	35,93	93,05	70,58	83,52	96,35	2			KOB-SKG	-16,89	0,156	
WKET 12 (Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık Puanı)	OPKB	1,04	1,19	1	0	5	0,00	2,00	84,16	2	6,37	0,041*	KOB-SKG	-13,14	0,289	-
	KOB	0,62	1,24	0	0	6	0,00	1,00	64,60	2			OPKB-KOB	19,56	0,040	-
	SKG	0,96	1,32	0	0	5	0,00	1,00	77,74	2			OPKB-SKG	6,42	1	-

İSM	OPKB	6	1,16	6	3	8	5,00	7,00	62,71	2	8,01	0,017*	OPKB-KOB	-14,74	0,237	-
	KOB	6,36	1,40	7	3	8	5,00	8,00	77,45	2			OPKB-SKG	-23,68	0,015**	OPKB<SKG
	SKG	6,68	0,91	7	5	8	6,00	7,00	86,34	2			KOB-SKG	-8,89	0,868	-
GSM	OPKB	3,76	1,19	4	2	7	3,00	4,00	45,47	2	52,38	<0,001*	OPKB-KOB	-28,38	0,003**	OPKB<KOB<SKG
	KOB	4,80	1,54	5	2	7	4,00	6,00	73,85	2			OPKB-SKG	-61,71	0,001**	
	SKG	5,96	0,95	6	4	7	5,00	7,00	107,18	2			KOB-SKG	-33,33	0,001**	
İGSMT	OPKB	9,76	1,91	9	5	14	9,00	11,00	48,98	2	38,42	<0,001*	OPKB-KOB	-26,14	0,007**	OPKB<KOB<SKG
	KOB	11,16	2,62	11	5	15	9,00	13,00	75,12	2			OPKB-SKG	-53,42	0,001**	
	SKG	12,64	1,60	13	9	15	12,00	14,00	102,40	2			KOB-SKG	-27,28	0,005**	
SAT K Harfi Sayısı	OPKB	13,1	4,3	12	6	31	11,00	14,00	46,65	2	40,71	<0,001*	OPKB-KOB	-31,40	0,001**	OPKB<KOB, SKG
	KOB	16,94	6,36	16	5	31	12,00	21,00	78,05	2			OPKB-SKG	-55,15	<0,001**	
	SKG	18,98	3,1	19	12	26	17,00	21,00	101,80	2			KOB-SKG	-23,75	0,018	
SAT K Harfi Perseverasyon Sayısı	OPKB	0,52	0,91	0	0	4	0,00	1,00	-	2	0,48	0,788	-			
	KOB	0,38	0,6	0	0	2	0,00	1,00	-	2			-			
	SKG	0,44	0,58	0	0	2	0,00	1,00	-	2			-			
SAT A Harfi Sayısı	OPKB	10,06	4,35	9	2	22	7,00	12,00	45,48	2	51,74	<0,001*	OPKB-KOB	-27,87	0,004**	OPKB<KOB<SKG
	KOB	13,88	6,27	13,5	3	29	8,00	18,00	73,35	2			OPKB-SKG	-62,19	0,001**	
	SKG	18,12	3,3	18	9	26	16,00	20,00	107,67	2			KOB-SKG	-34,32	0,001**	
SAT A Harfi Perseverasyon Sayısı	OPKB	0,5	0,86	0	0	3	0,00	1,00	-	2	2,94	0,230	-			
	KOB	0,26	0,56	0	0	2	0,00	0,00	-	2			-			
	SKG	0,26	0,56	0	0	2	0,00	0,00	-	2			-			
SAT S Harfi Sayısı	OPKB	12	4,63	11,5	1	25	9,00	15,00	48,08	2	44,33	<0,001*	OPKB-KOB	-24,73	0,013**	OPKB<KOB<SKG
	KOB	14,98	5,29	15	3	28	11,00	19,00	72,81	2			OPKB-SKG	-57,53	0,001**	
	SKG	18,36	3,02	18	8	24	16,00	21,00	105,61	2			KOB-SKG	-32,80	<0,001**	
SAT S Harfi Perseverasyon Sayısı	OPKB	0,72	0,93	0,5	0	4	0,00	1,00	88,80	2	12,33	0,002*	KOB-SKG	10,14	0,472	-
	KOB	0,42	0,73	0	0	3	0,00	1,00	73,92	2			OPKB-SKG	25,02	<0,001**	OPKB>SKG
	SKG	0,2	0,45	0	0	2	0,00	0,00	63,78	2			OPKB-KOB	14,88	0,114	-
SAT Toplam Harf Sayısı	OPKB	35,24	10,91	33,5	14	72	29,00	41,00	43,77	2	53,3	<0,001*	OPKB-KOB	-31,82	0,001**	OPKB<KOB<SKG
	KOB	45,86	16,16	42,5	11	87	36,00	59,00	75,59	2			OPKB-SKG	-63,37	<0,001**	
	SKG	55,5	8,46	55,5	29	72	50,00	62,00	107,14	2			KOB-SKG	-31,55	0,001**	

SAT Toplam Harf Perseverasyon Sayısı	OPKB	1,7	1,52	2	0	7	0,00	3,00	90,95	2	10,39	0,006*	KOB-SKG	-0,13	1	OPKB>KOB=SKG
	KOB	0,98	1,25	1	0	5	0,00	1,00	67,71	2			OPKB-KOB	23,24	0,015**	
	SKG	0,92	1,07	1	0	4	0,00	1,00	67,84	2			OPKB-SKG	23,11	0,016**	
LKT Planlama Süresi (saniye)	OPKB	152,02	86,04	128,57	47,88	487,10	92,02	186,70	-	2	0,65	0,724				
	KOB	145,15	56,55	131,5	45,52	292,41	105,81	181,53	-	2			-			
	SKG	145,19	85,95	127,32	39,55	507,16	96,36	165,74	-	2						
LKT Problem Çözme Süresi (saniye)	OPKB	120,94	40,93	117,41	55,57	245,45	88,65	144,20	91,72	2	15,50	<0,001*	KOB-SKG	19,52	0,740	-
	KOB	107,96	43,9	102,23	32,33	234,64	77,45	127,99	77,15	2			OPKB-SKG	34,09	<0,001**	OPKB>SKG
	SKG	89,66	27,84	85,1	37,28	166,50	70,10	100,10	57,63	2			OPKB-KOB	14,57	0,281	-
LKT Yürütme Süresi (saniye)	OPKB	267,1	112,41	244,41	62,42	615,39	195,83	304,19	-	2	4,30	0,117				
	KOB	253,29	83,95	235,85	77,85	465,53	200,42	302,84	-	2			-			
	SKG	235,39	97,18	212,28	87,73	598,91	195,44	256,24	-	2						
LKT Doğru Görev Puanı	OPKB	19,5	6,92	18	3	33	15,00	21,00	53,91	2	46,66	<0,001*	OPKB-KOB	-9,66	0,787	OPKB, KOB<SKG
	KOB	21	7,22	22,5	3	33	18,00	27,00	63,57	2			OPKB-SKG	-55,11	<0,001**	
	SKG	28,48	4,23	30	14	36	27,00	30,00	109,02	2			KOB-SKG	-45,75	<0,001**	
IKT 1 (İlk Yirmi Puanı)	OPKB	-2,64	4,79	-2	-20	10	-4,00	0,00	-	2	2,15	0,342				
	KOB	-1,24	7,14	0	-20	20	-4,00	2,00	-	2			-			
	SKG	1,18	6,05	-1	-15	20	-4,00	2,00	-	2						
IKT 2 (İkinci Yirmi Puanı)	OPKB	-0,24	5,02	0	-14	20	-2,00	2,00	-	2	4,86	0,088				
	KOB	0,12	7,53	0	-20	20	-4,00	4,00	-	2			-			
	SKG	2,6	6,63	2	-8	20	-2,00	6,00	-	2						
IKT 3 (Üçüncü Yirmi Puanı)	OPKB	0,8	5,28	0	-10	18	-2,00	2,00	59,27	2	28,04	<0,001*	OPKB-KOB	-6,28	1	OPKB=KOB<SKG
	KOB	2,2	9,16	0	-16	20	-4,00	6,00	65,55	2			OPKB-SKG	-42,41	<0,001**	
	SKG	7,48	6,22	8	-6	20	4,00	10,00	101,68	2			KOB-SKG	-36,13	<0,001**	
IKT 4 (Dördüncü Yirmi Puanı)	OPKB	-1	7,61	-1	-18	20	-4,00	2,00	52,25	2	33,14	<0,001*	OPKB-KOB	-20,17	0,060	OPKB, KOB<SKG
	KOB	2,98	9,52	2	-20	20	-2,00	10,00	72,42	2			OPKB-SKG	-49,58	<0,001**	
	SKG	8,8	7,52	8	-14	20	4,00	16,00	101,83	2			KOB-SKG	-29,41	0,002**	

IKT 5 (Beşinci Yirmi Puanı)	OPKB	-0,52	7,9	0	-18	20	-6,00	4,00	50,22	2	34,78	<0,001*	OPKB-KOB	-24,80	0,013**	OPKB<KOB<SKG
	KOB	4,72	9,42	2	-20	20	-1,00	12,00	75,02	2			OPKB-SKG	-51,04	<0,001**	
	SKG	10,52	7,8	12	-10	20	4,00	18,00	101,26	2			KOB-SKG	-26,24	0,007**	
IKT Net (Toplam Puan)	OPKB	-3,12	20,17	-2	-44	50	-12,00	6,00	30,51	2	43,84	<0,001*	OPKB-KOB	-18,55	0,098	OPKB, KOB<SKG
	KOB	8,6	29,17	4	-44	76	-10,00	24,00	69,06	2			OPKB-SKG	-56,42	<0,001**	
	SKG	27,98	17,08	28	-4	88	16,00	40,00	106,93	2			KOB-SKG	-37,87	<0,001**	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,0167$, istatistiksel olarak anlamlı; Bonferonni düzeltilmeli Post-Hoc grup karşılaştırmaları ($0,05/3=0,0167$), OPKB=Opiyat Kullanım Bozukluğu, KOB=Kumar Oynama Bozukluğu, SKG=Sağlıklı Kontrol Grubu, İST= İz sürme testi, İSM= İleri Sayı Menzili testi, GSM= Geri Sayı Menzili testi, İGSMT= İleri ve Geri Sayı Menzili Testi toplamı, SAT= Sözel akıcılık testi, WKET= Wisconsin kart eşleme testi, LKT= Londra kulesi testi, IKT= Iowa kumar testi.

Tablo 4.8 Tüm grupların yönetici fonksiyon test puanlarının karşılaştırılması

4.4. OPKB Grubunun Demografik Özellikleri, Klinik Özellikleri ve Yönetici İşlevler Arasındaki İlişkiler

OPKB grubunda yaş ile madde kullanmaya başlama yaşı ve opiyat kullanım süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı (sırasıyla, $r=0,377$, $p<0,007$; $r=0,468$, $p=0,001$). Yaş ile toplam opiyat kullanma süresi arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r=0,519$, $p=0,001$). Yaş ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında da pozitif yönlü yüksek düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r=0,755$, $p=0,001$). Eğitim süresi ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında da pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r=0,309$, $p=0,029$) (Tablo 4.9).

Stroop testi C (renkli kelimelerin rengini söyleme) bölümüne ait hata sayısı ile madde kullanmaya başlama yaşı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r=0,363$, $p=0,009$) (Tablo 4.9).

İz sürme testi A bölümü hata sayısı ile yaş ve madde kullanmaya başlama yaşı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı (sırasıyla, $r=0,342$, $p=0,015$; $r=0,387$, $p=0,006$). İz sürme testi B bölümü hata sayısı ile madde kullanmaya başlama yaşı ve opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı (sırasıyla, $r=0,298$, $p=0,036$; $r=0,335$, $p=0,018$). İz sürme testi A bölümü düzeltme sayısı ile toplam opiyat kullanım süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r=-0,320$, $p=0,024$) (Tablo 4.9)

WKET 1 (toplam tepki sayısı), WKET 2 (toplam yanlış sayısı) ve WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanları ile eğitim süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı (sırasıyla, $r=-0,287$, $p=0,043$; $r=-0,286$, $p=0,044$ ve $r=-0,343$, $p=0,015$) (Tablo 4.9).

Eğitim süresi ile İSM, İGSMT puanları ve SAT S harfi perseverasyon sayısı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı (sırasıyla, $r=0,412$, $p=0,003$; $r=0,432$, $p=0,002$ ve $r=0,325$, $p=0,021$) (Tablo 4.9).

Madde kullanmaya başlama yaşı ile İSM ve İGSMT puanı arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı (sırasıyla, $r=-0,397$, $p=0,004$; $r=-0,406$, $p=0,003$). İGSMT ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r=-0,295$, $p=0,038$). Ayrıca zayıf, pozitif/negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren ilişkiler de görüldü (Tablo 4.9).

4.5. OPKB Grubunda Klinik Özellikler ile Yönetici İşlevler Arasında Yaş ve Eğitim Süresi Kontrol Edildikten Sonra Gözlenen İlişkiler

Verilerin araştırmada normal dağılması nedeniyle OPKB grubunda demografik ve klinik özelliklerin yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümlerle ilişkisi ayrıca Spearman kısmi korelasyon analizi ile yaş ve eğitim değişkenlerinin kontrol edilmesinden sonra tekrar incelendi (Tablo 4.9). Kısmi korelasyon analizi Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısına göre yapıldığından, veriler SPSS Syntax programında yeniden kodlandı ve non-parametrik kısmi korelasyon analizi yapıldı ve Spearman korelasyon katsayıları ile karşılaştırıldı. Non-parametrik kısmi korelasyon sonrası OPKB grubunda demografik ve klinik özelliklerin yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümlerle ilişkilerden anlamlı ve anlamlılığa eğilim gösterenler şu şekildedir:

Yaş ve eğitim süresinin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrası Stroop C hata sayısı ile madde kullanmaya başlama yaşı arasındaki ilişki ortadan kalktı. Stroop C hata sayısı puanı ile madde kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,282$; $p=0,052$) (Tablo 4.9).

İz sürme testi A bölümü hata sayısı ile madde kullanmaya başlanma yaşı arasında Spearman korelasyon analizinde olduğu gibi, pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=0,299$, $p=0,039$) (Tablo 4.9).

İz sürme testi B bölümü hata sayısı ile madde ve opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında Spearman korelasyon analizinde olduğu gibi, anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulunamadı.

İz sürme testi A bölümü düzeltme sayısı ile toplam opiyat kullanım süresi arasında Spearman korelasyon analizinde olduğu gibi, negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=-0,374$, $p=0,009$). Ayrıca Spearman korelasyon analizinden farklı olarak İz sürme testi A bölümü düzeltme sayısı ile opiyat kullanım süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=-0,298$, $p=0,040$). Spearman korelasyon analizinden farklı olarak İz sürme testi B bölümünün A bölümüne oranı ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=0,308$, $p=0,033$). İz sürme testi A bölümü süre puanı ile en son günlük kullanılan madde miktarı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,284$; $p=0,051$). İz sürme testi A+B bölümü süre puanı ile en son günlük kullanılan madde miktarı arasında zayıf, pozitif ve

anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,255$; $p=0,080$). İz sürme testi B-A bölümü süre puanı ile madde kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki ($r=0,273$; $p=0,060$) saptandı. İz sürme testi B-A bölümü süre puanı ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki ($r=0,262$; $p=0,073$) saptandı (Tablo 4.9).

Opiyat kullanmayı bırakma süresi ile WKET 5 (perseveratif tepki sayısı), WKET 6 (perseveratif hata sayısı) ve WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanları arasında Spearman korelasyon analizi sonucunda bulunan negatif yönlü zayıf düzeydeki anlamlı korelasyon ilişkisi yaş ve eğitim kontrol edilerek yapılan kısmi korelasyon analizi sonrasında mevcut değildi. Spearman korelasyon analizinden farklı olarak kısmi korelasyon analizinde WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanı ile en son günlük opiyat kullanım miktarı arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=-0,303$, $p=0,036$). WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) puanı ile opiyat kullanma süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,270$; $p=0,064$) (Tablo 4.9).

Spearman korelasyon analizine benzer şekilde kısmi korelasyonda İSM puanı ile en son günlük opiyat kullanım miktarı arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=-0,362$, $p=0,012$). İSM puanı ile toplam opiyat kullanımı süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,262$; $p=0,072$) (Tablo 4.9).

Spearman korelasyon analizine benzer şekilde kısmi korelasyonda İGSMT puanı ile madde kullanmaya başlama yaşı arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=-0,372$, $p=0,009$). Spearman korelasyon analizinden farklı olarak kısmi korelasyonda İGSMT puanı ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulunmadı. İGSMT puanı ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=-0,262$; $p=0,072$). İGSMT puanı ile opiyat kullanma süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki ($r=0,264$; $p=0,069$) saptandı (Tablo 4.9).

Spearman korelasyon analizinden farklı olarak kısmi korelasyonda SAT S harfi perseverasyon sayısı, LKT toplam planlama süresi ve LKT toplam yürütme süresi ile en son günlük opiyat kullanım miktarının süresi arasında sırasıyla pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı bir korelasyon ilişkisi bulundu ($r=0,323$, $p=0,025$; $r=0,310$, $p=0,032$;

$r=0,289$, $p=0,046$). SAT A harfi perseverasyon puanı ile toplam opiyat kullanma süresi arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=-0,261$; $p=0,074$). SAT toplam harf perseverasyon puanı ile toplam opiyat kullanma süresi arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=-0,277$; $p=0,057$) (Tablo 4.9).



	Spearman Korelasyonu									Spearman Kısmi Korelasyonu						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
Yaş (yıl)	1	ad	0,377 (0,007)**	0,755 (0,001)**	0,468 (0,001)**	ad	0,519 (0,001)**	ad	ad	***	***	***	***	***	***	***
Eğitim süreniz (yıl)	ad	1	ad	0,309 (0,029)*	ad	ad	ad	ad	ad	***	***	***	***	***	***	***
STROOP A (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP B (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP C (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP D Enterferansa Direnç Süresi (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP C Spontan Düzeltme	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP C Hata Sayısı	ad	ad	0,363 (0,009)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,282 <u>0,052</u>	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST A SÜRE (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,251 <u>0,079</u>	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,284 <u>0,051</u>	ad
İST B SÜRE (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon $N=50$, Non-parametrik kısmi korelasyon $N=46$; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-Eğitim (yıl), 3-Madde kullanmaya başlama yaşı, 4-Opiyat kullanmaya başlama yaşı, 5-Opiyat kullanım süresi (yıl), 6-Opiyat kullanmayı bırakma süresi (yıl), 7-Toplam opiyat kullanım süresi (yıl), 8-En son günlük opiyat kullanım miktarı (gr.), 9-Bu miktarı kullanım süresi (ay). Birinci satırda r , (r_p) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.9 Opiyat kullanım bozukluğu klinik değişkenleriyle yönetici işlemlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu									Spearman Kısmi Korelasyonu						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
İST A+B SÜRE (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,252 0,077	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,255 0,080	ad
İST B-A SÜRE (saniye)	ad	ad	0,257 0,071	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,273 0,060	0,262 0,073	ad	ad	ad	ad	ad
İST A HATA	0,342 (0,015)*	ad	0,387 (0,006)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,299 (0,039)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST B HATA	ad	ad	0,298 (0,036)*	0,335 (0,018)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST A DÜZELTME	ad	ad	ad	ad	-0,260 0,068	ad	-0,320 (0,024)*	ad	ad	ad	ad	-0,298 (0,040)*	ad	-0,374 (0,009)**	ad	ad
İST B DÜZELTME	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST B/A	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,308 (0,033)*	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 1	ad	-0,287 (0,043)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 2	ad	-0,286 (0,044)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 3	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad

*p< 0,05; ** p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon N=50, Non-parametrik kısmi korelasyon N=46; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-Eğitim (yıl), 3-Madde kullanmaya başlama yaşı, 4-Opiyat kullanmaya başlama yaşı, 5-Opiyat kullanım süresi (yıl), 6-Opiyat kullanmayı bırakma süresi (yıl), 7-Toplam opiyat kullanım süresi (yıl), 8-En son günlük opiyat kullanım miktarı (gr.), 9-Bu miktarı kullanım süresi (ay). Birinci satırda r, (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.9 Devamı Opiyat kullanım bozukluğu klinik değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu									Spearman Kısmi Korelasyonu						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
WKET 4	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 5	ad	ad	ad	ad	ad	-0,294 (0,038)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 6	ad	ad	ad	ad	ad	-0,296 (0,037)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 7	ad	-0,343 (0,015)*	ad	ad	ad	ad	ad	-0,248 <u>0,083</u>	ad	ad	ad	ad	ad	ad	-0,303 (0,036)*	ad
WKET 8	ad	ad	ad	ad	ad	-0,284 (0,046)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 9	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 10	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 11	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,27 <u>0,064</u>	ad	ad	ad	ad
WKET 12	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,021 <u>0,888</u>	ad	ad	ad	ad
İleri Sayı Menzili	ad	0,412 (0,003)**	-0,397 (0,004)**	-0,277 <u>0,052</u>	ad	ad	ad	ad	ad	ad	-0,362 (0,012)*	ad	ad	ad	0,262 <u>0,072</u>	ad

*p< 0,05; ** p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon N=50, Non-parametrik kısmi korelasyon N=46; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-Eğitim (yıl), 3-Madde kullanmaya başlama yaşı, 4-Opiyat kullanmaya başlama yaşı, 5-Opiyat kullanım süresi (yıl), 6-Opiyat kullanmayı bırakma süresi (yıl), 7-Toplam opiyat kullanım süresi (yıl), 8-En son günlük opiyat kullanım miktarı (gr.), 9-Bu miktarı kullanım süresi (ay). Birinci satırda r, (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.9 Devamı Opiyat kullanım bozukluğu klinik değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu									Spearman Kısmi Korelasyonu						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
Geri Sayı Menzili	ad	ad	-0,273 <u>0,055</u>	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İleri ve Geri Sayı Menzili Toplamı	ad	0,432 (0,002)**	-0,406 (0,003)**	-0,295 (0,038)*	ad	ad	ad	ad	ad	-0,372 (0,009)**	-0,262 <u>0,072</u>	0,264 <u>0,069</u>	ad	ad	ad	ad
SAT K Harfi	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT K Harfi Perseverasyon	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT A Harfi	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT A Harfi Perseverasyon	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	-0,261 <u>0,074</u>	ad	ad
SAT S Harfi	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT S Harfi Perseverasyon	ad	0,325 (0,021)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,323 (0,025)*
SAT Toplam Harf	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT Toplam Harf Perseverasyon	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	-0,277 <u>0,057</u>	ad	ad

*p< 0,05; ** p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon N=50, Non-parametrik kısmi korelasyon N=46; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (y1), 2-Eğitim (y1), 3-Madde kullanmaya başlama yaşı, 4-Opiyat kullanmaya başlama yaşı, 5-Opiyat kullanım süresi (y1), 6-Opiyat kullanmayı bırakma süresi (y1), 7-Toplam opiyat kullanım süresi (y1), 8-En son günlük opiyat kullanım miktarı (gr.), 9-Bu miktarı kullanım süresi (ay). Birinci satırda r, (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.9 Devamı Opiyat kullanım bozukluğu klinik değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu									Spearman Kısmi Korelasyonu						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	9
LKT Toplam Planlama Zamanı (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,310 (0,032)*
LKT Toplam Problem Çözme Zamanı (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
LKT Toplam Yürütme Zamanı (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,289 (0,046)*
LKT Toplam Doğru Puanı	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
IKT 1	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
IKT 2	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
IKT 3	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
IKT 4	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
IKT 5	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
IKT Net	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon $N=50$, Non-parametrik kısmi korelasyon $N=46$; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-Eğitim (yıl), 3-Madde kullanmaya başlama yaşı, 4-Opiyat kullanmaya başlama yaşı, 5-Opiyat kullanım süresi (yıl), 6-Opiyat kullanmayı bırakma süresi (yıl), 7-Toplam opiyat kullanım süresi (yıl), 8-En son günlük opiyat kullanım miktarı (gr.), 9-Bu miktarı kullanım süresi (ay). Birinci satırda r , (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.9 Devamı Opiyat kullanım bozukluğu klinik değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

4.6. KOB Grubunun Demografik Özellikleri, Klinik Özellikleri ve Yönetici İşlevler Arasındaki İlişkiler

KOB grubunun demografik ve klinik özellikleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki ilişkilere ait Spearman rho korelasyon katsayısı bulgularına göre, yaş değişkeni ile kumar oynamaya başlama yaşı, kumar oynama süresi ve toplam kumar oynama süresi arasında sırasıyla pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon mevcuttu ($r=0,298, p<0,035$; $r=0,452, p=0,001$ ve $r=0,468, p=0,001$). Eğitim seviyesi ile demografik ve diğer klinik özellikler arasında anlamlı korelasyon tespit edilemedi (Tablo 4.10).

Stroop testi B bölümü (renkli kelimeleri okuma) ile yaş arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ($r=0,293, p=0,039$) ve eğitim arasında ise negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,359, p=0,011$). Stroop testi C (renkli kelimelerin rengini söyleme) bölümü ile eğitim süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,291, p=0,040$). Stroop C bölümü ile haftalık oynanan kumar oynanan gün sayısı arasında ise pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,310, p=0,029$). Stroop C bölümü spontan düzeltme sayısı ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,345, p=0,014$). Stroop D enterferansa direnç süresi ile haftalık kumar oynanan gün sayısı ve SOKTT arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde sırasıyla, anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,312, p=0,028$ ve $r=0,296, p=0,037$) (Tablo 4.10).

İz sürme testi A bölümü ile kumar oynamaya başlama yaşı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,333, p=0,018$). İz sürme testi B bölümü ile eğitim süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,310, p=0,029$). İz sürme testi A ve B bölümleri toplam tamamlanma süresi ile eğitim süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,285, p=0,044$). İz sürme testi A bölümü düzeltme sayısı ile kumar oynamaya başlama yaşı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ($r=0,329, p=0,020$) ve İz sürme testi B bölümü düzeltme sayısı ile yaş arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,341, p=0,016$). İz sürme testi, B bölümü tamamlanma süresinin A bölümü tamamlanma süresine oranı ile kumar oynamaya başlama yaşı ve haftada kumar oynanan gün sayısı arasında, negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla, $r=-0,295, p=0,007$ ve $r=-0,339, p=0,016$) (Tablo 4.10).

KOB grubu değişkenleriyle WKET'in korelasyon değerlerine baktığımızda ise, WKET 1 (toplam tepki sayısı) ile eğitim süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,375$, $p=0,007$). WKET 2 (toplam yanlış sayısı) ile eğitim süresi ve kumar oynamayı bırakma süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla, $r=-0,310$, $p=0,028$ ve $r=-0,297$, $p=0,036$). Eğitim seviyesi ile WKET 4 (tamamlanan kategori sayısı) ve WKET 5 (perseveratif tepki yüzdesi) arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla, $r=0,341$, $p=0,015$ ve $r=0,367$, $p=0,009$). WKET 6 (perseveratif hata sayısı) ile eğitim seviyesi arasında ise negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,355$, $p=0,012$). WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) ile kumar oynamayı bırakma süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,291$, $p=0,040$). WKET 12 (kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı) ile eğitim süresi arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,289$, $p=0,042$). WKET 12 ile toplam kumar oynama süresi arasında ise pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,317$, $p=0,025$) (Tablo 4.10).

Sayı menzili testleri ile KOB grubu değişkenleri arasında; İSM ile eğitim süresi arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,513$, $p=0,001$). İSM ile kumar oynamayı bırakma süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,303$, $p=0,032$). İSM ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,404$, $p=0,004$). İGSMT ile eğitim süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ($r=0,407$, $p=0,003$) ve İGSMT ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında ise negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,349$, $p=0,013$) (Tablo 4.10).

Sözel akıcılık testi ve alt faktörleri ile KOB grubu arasında, SAT K harfi sayısı ile eğitim süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ($r=0,471$, $p=0,001$), kumar oynamayı bırakma süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ($r=0,281$, $p=0,048$) ve haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında ise, negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,342$, $p=0,015$) (Tablo 4.10).

SAT A harfi sayısı ile eğitim süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,484$, $p=0,001$). SAT S harfi perseverasyon sayısı ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında ise negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,281$, $p=0,048$). SAT toplam harf sayısı ile eğitim süresi arasında pozitif

yönlü zayıf düzeyde ($r=0,429$, $p=0,002$) ve haftalık kumar oynanan gün sayısı ile de negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,348$, $p=0,013$) (Tablo 4.10).

Iowa kumar testi ve alt faktörleri ile KOB grubu arasında Tablo 4.10'da görüldüğü üzere, IKT 3, IKT 4, IKT 5 ve IKT Toplam Net Puanı ile SOKTT toplam puanı arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla, $r=0,298$, $p=0,036$; $r=0,304$, $p=0,032$; $r=0,444$, $p=0,001$ ve $r=0,377$, $p=0,007$). IKT 5 ile kumar oynamaya başlama yaşı arasında ise, negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,299$, $p=0,035$) (Tablo 4.10).

4.7. KOB Grubunda Klinik Özellikler ile Yönetici İşlevler Arasında Yaş ve Eğitim Süresi Kontrol Edildikten Sonra Gözlenen İlişkiler

Verilerin araştırmada normal dağılmaması nedeniyle KOB grubunda demografik ve klinik özelliklerin yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümlerle ilişkisi ayrıca Spearman kısmi korelasyon analizi ile yaş ve eğitim değişkenlerinin kontrol edilmesinden sonra tekrar incelendi. Kısmi korelasyon analizi Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayına göre yapıldığından veriler SPSS Syntax programında yeniden kodlanarak ve non parametrik kısmi korelasyon analizi yapıldıktan sonra, Spearman korelasyon katsayıları ile karşılaştırıldı. Non parametrik kısmi korelasyon sonrası KOB grubunda demografik ve klinik özelliklerin yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümlerle ilişkisi şu şekildedir (Tablo 4.10) :

Yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında; Stroop C (renkli kelimelerin rengini söyleme) bölümü ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon ilişkisi yeniden pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ilişkisi olarak saptandı ($r=0,285$, $p=0,049$). Stroop D enterferansa direnç süresi ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon ilişkisi yeniden pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ilişkisi olarak saptandı ($r=0,295$, $p=0,042$). Stroop D enterferansa direnç süresi ile SOKTT toplam puanı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan pozitif yönlü zayıf düzeydeki anlamlı korelasyonun ise yeniden oluşmadığı tespit edildi. Stroop C spontan düzeltme ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan

korelasyon ilişkisi yeniden pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ilişkisi olarak saptandı ($r=0,363$, $p=0,011$) (Tablo 4.10).

Yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında, İz sürme testi A bölümü süresi ile kumar oynamaya başlama yaşı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon olacak şekilde değişti ($r=0,293$, $p=0,044$) ve kumar oynama süresi ile negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon şeklinde oluştu ($r=-0,326$, $p=0,024$). İz sürme testi B-A bölümleri süre farkı ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında Spearman korelasyon analizinde var olmayan ilişki, yaş ve eğitimin kontrol edildiği kısmi korelasyon analizi sonrasında negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ilişkisi şeklinde oluştu ($r=-0,313$, $p=0,030$). İz sürme testi A bölümü düzeltme sayısı ile kumar oynamaya başlama yaşı arasında Spearman korelasyon analizinde var olan ilişki, yaş ve eğitimin kontrolü ile yapılan kısmi korelasyon sonucunda da pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon şeklinde oluştu ($r=0,335$, $p=0,020$). İz sürme testi B/A oranı ile kumar oynamaya başlama yaşı arasında Spearman korelasyon analizinde bulunan ilişki yaş ve eğitimin kontrol edilmesi ile yapılan kısmi korelasyon analizi sonucunda ortadan kalktı. İz sürme testi B/A oranı ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasında Spearman korelasyon analizinde bulunan ilişki yaş ve eğitimin kontrol edilmesi ile kısmi korelasyon analizi sonucunda negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ilişkisi şeklinde oluştu ($r=-0,398$, $p=0,005$). İz sürme testi A bölümü süre puanı ile toplam kumar oynama süresi arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=-0,248$; $p=0,089$) (Tablo 4.10).

WKET 2 (toplam yanlış sayısı) puanı ile kumar oynamayı bırakma süresi arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında ortadan kalktı. WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) puanı ile kumar oynamaya bırakma süresi arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında da pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon şeklinde oluştu ($r=0,298$, $p=0,039$). WKET 12 (kurulumu sürdürmede başarısızlık) puanı ile toplam kumar oynama süresi arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında ortadan kalktı. WKET 2 (toplam yanlış sayısı) puanı ile kumar oynama süresi arasında zayıf,

pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,263$; $p=0,070$). WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanı ile toplam kumar oynama süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,255$; $p=0,080$) (Tablo 4.10).

İleri sayı menzili testi ile kumar oynamayı bırakma süresi arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında da pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon şeklinde oluştu ($r=0,347$, $p=0,016$). İleri sayı menzili testi ile haftalık kumar oynanan gün sayısı Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında da negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon şeklinde oluştu ($r=-0,372$, $p=0,009$). İleri ve geri sayı menzili testi toplam puanı ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon şeklinde oluştu ($r=-0,301$, $p=0,038$). GSM puanı ile kumar oynama süresi arasında zayıf, pozitif anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı ($r=0,279$; $p=0,055$) (Tablo 4.10).

SAT K harfi ile kumar oynamayı bırakma süresi ve haftalık kumar oynanan gün sayısı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan ilişki, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında ortadan kalktı. SAT S harfi perseverasyon sayısı ve SAT toplam harf sayısı ile haftalık kumar oynanan gün sayısı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan korelasyonlar, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında ortadan kalktı (Tablo 4.10).

IKT 3, IKT 4, IKT 5 ve IKT Net puanı ile SOKTT arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan anlamlı korelasyonlar, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında da pozitif yönde zayıf düzeyde olacak şekilde anlamlı korelasyonlar oluşturdu (sırasıyla, $r=0,300$, $p=0,038$; $r=0,327$, $p=0,024$; $r=0,448$, $p=0,001$ ve $r=0,386$, $p=0,007$). IKT 5 puanı ile kumar oynamaya başlama yaşı arasındaki Spearman korelasyon analizinde anlamlı bulunan anlamlı korelasyon, yaş ve eğitimin kısmi korelasyonda kontrol edilmesi sonrasında da negatif yönlü zayıf düzeyde anlamlı korelasyon oluşturacak şekilde oluştu ($r=-0,306$, $p=0,034$) (Tablo 4.10).

	Spearman Korelasyonu								Spearman Kısmi Korelasyonu					
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8
Yaş (yıl)	1	ad	0,298 (0,035)*	0,452 (0,001)**	ad	0,468 (0,001)**	ad	ad	***	***	***	***	***	***
Eğitim süreniz (yıl)	ad	1	ad	ad	ad	ad	ad	ad	***	***	***	***	***	***
STROOP A (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP B (saniye)	0,293 (0,039)*	-0,359 (0,011)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
STROOP C (saniye)	ad	-0,291 (0,040)*	ad	ad	ad	ad	0,310 (0,029)*	ad	ad	ad	ad	ad	0,285 (0,049)*	ad
STROOP D Enterferansa Direnç Süresi (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,312 (0,028)*	0,296 (0,037)*	ad	ad	ad	ad	0,295 (0,042)*	ad
STROOP C Spontan Düzeltme	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,345 (0,014)*	ad	ad	ad	ad	ad	0,363 (0,011)*	ad
STROOP C Hata Sayısı	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST A SÜRE (saniye)	ad	ad	0,333 (0,018)*	ad	ad	ad	ad	ad	0,293 (0,044)*	-0,326 (0,024)*	ad	-0,298 0,089	ad	ad
İST B SÜRE (saniye)	ad	-0,310 (0,029)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon $N=50$, Non-parametrik kısmi korelasyon $N=46$; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-eğitim (yıl), 3-kumar oynamaya başlama yaşı, 4-kumar oynama süresi (yıl), 5-kumar oynamayı bırakma süresi (ay), 6-toplam kumar oynama süresi (yıl), 7-haftalık kumar oynanan gün sayısı, 8-SOKTT Toplam puanı, Birinci satırda r , (r_p) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.10 Kumar oynama bozukluğu değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu								Spearman Kısmi Korelasyonu					
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8
İST A+B SÜRE (saniye)	ad	-0,285 (0,044)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST B-A SÜRE (saniye)	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	-0,313 (0,030)*	ad
İST A HATA	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST B HATA	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST A DÜZELTME	ad	ad	0,329 (0,020)*	ad	ad	ad	ad	ad	0,335 (0,020)*	ad	ad	ad	ad	ad
İST B DÜZELTME	0,341 (0,016)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İST B/A	ad	ad	-0,295 (0,038)*	ad	ad	ad	-0,339 (0,016)*	ad	ad	ad	ad	ad	-0,398 (0,005)**	ad
WKET 1	ad	-0,375 (0,007)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 2	ad	-0,310 (0,028)*	ad	ad	-0,297 (0,036)*	ad	ad	ad	ad	0,263 0,070	ad	ad	ad	ad
WKET 3	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad

*p< 0,05; ** p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon N=50, Non-parametrik kısmi korelasyon N=46; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-eğitim (yıl), 3-kumar oynamaya başlama yaşı, 4-kumar oynama süresi (yıl), 5-kumar oynamayı bırakma süresi (ay), 6-toplam kumar oynama süresi (yıl), 7-haftalık kumar oynanan gün sayısı, 8-SOKTT Toplam puanı, Birinci satırda r, (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.10 Devamı Kumar oynama bozukluğu değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu								Spearman Kısmi Korelasyonu					
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8
WKET 4	ad	0,341 (0,015)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 5	ad	-0,355 (0,012)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 6	ad	0,367 (0,009)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 7	ad	ad	ad	ad	ad	0,273 <u>0,055</u>	ad	ad	ad	ad	ad	0,255 <u>0,080</u>	ad	ad
WKET 8	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 9	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 10	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
WKET 11	ad	ad	ad	ad	0,291 (0,040)*	ad	ad	ad	ad	ad	0,298 (0,039)*	ad	ad	ad
WKET 12	ad	-0,289 (0,042)*	ad	ad	ad	0,317 (0,025)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
İleri Sayı Menzili	ad	0,513 (0,001)**	ad	ad	0,303 (0,032)*	ad	-0,404 (0,004)**	ad	ad	ad	0,347 (0,016)*	ad	-0,372 (0,009)**	ad

*p< 0,05; ** p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon N=50, Non-parametrik kısmi korelasyon N=46; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-eğitim (yıl), 3-kumar oynamaya başlama yaşı, 4-kumar oynama süresi (yıl), 5-kumar oynamayı bırakma süresi (ay), 6-toplam kumar oynama süresi (yıl), 7-haftalık kumar oynanan gün sayısı, 8-SOKTT Toplam puanı, Birinci satırda r, (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.10 Devamı Kumar oynama bozukluğu değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

	Spearman Korelasyonu								Spearman Kısmi Korelasyonu					
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	5	6	7	8
Geri Sayı Menzili	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	0,279 <u>0,055</u>	ad	ad	ad	ad
İleri ve Geri Sayı Menzili Toplamı	ad	0,407 (0,003)**	ad	ad	ad	ad	-0,349 (0,013)*	ad	ad	ad	ad	ad	-0,301 (0,038)*	ad
SAT K Harfi	ad	0,471 (0,001)**	ad	ad	0,281 (0,048)*	ad	-0,342 (0,015)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT K Harfi Perseverasyon	ad	ad	ad	0,262 <u>0,066</u>	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT A Harfi	ad	0,484 (0,001)**	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT A Harfi Perseverasyon	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT S Harfi	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT S Harfi Perseverasyon	ad	ad	ad	ad	ad	ad	-0,281 (0,048)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT Toplam Harf	ad	0,429 (0,002)**	ad	ad	ad	ad	-0,348 (0,013)*	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad
SAT Toplam Harf Perseverasyon	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad	ad

*p< 0,05; ** p<0,01 istatistiksel olarak anlamlı; Spearman korelasyon N=50, Non-parametrik kısmi korelasyon N=46; *** kısmi korelasyonda yaş ve eğitimin etkisi kontrol edildi. 1-yaş (yıl), 2-eğitim (yıl), 3-kumar oynamaya başlama yaşı, 4-kumar oynama süresi (yıl), 5-kumar oynamayı bırakma süresi (ay), 6-toplam kumar oynama süresi (yıl), 7-haftalık kumar oynanan gün sayısı, 8-SOKTT Toplam puanı, Birinci satırda r, (rp) korelasyon değerleri ve ikinci satırda da p sig. (2-tailed) anlamlılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. Anlamlılığa eğilim gösteren p değerleri, altı çizili olarak gösterilmiştir. Ad: Anlamlı değil.

Tablo 4.10 Devamı Kumar oynama bozukluğu değişkenleriyle yönetici işlevlere ait testlerden alınan ölçümler arasındaki Spearman rho ve nonparametrik Spearman kısmi korelasyon katsayıları

H-3: Kumar oynama bozukluğu hastalarının, kumar oynama süresi ile yönetici işlevleri değerlendiren testlerden aldıkları puanlar arasında, negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Üçüncü hipotezimiz gereği; kumar oynama süresi ile yalnızca İST A bölüm puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,326$, $p=0,024$) (Tablo 4.10).

WKET 2 (toplam yanlış sayısı) ve GSM puanları ile kumar oynama süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı. İST A bölüm puanı ile toplam kumar oynama süresi arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı. WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanı ile toplam kumar oynama süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı (Tablo 4.10).

H-4: Opiyat kullanım bozukluğu tanısı olan hastaların, yönetici işlev puanları ile opiyat kullanım miktarı ve süresi arasında, negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Dördüncü hipotezimiz doğrultusunda; en son günlük opiyat kullanım miktarı ile WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,303$, $p=0,036$). Opiyat kullanım süresi ile İST A düzeltme sayısı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ($r=-0,298$, $p=0,04$) ve toplam opiyat kullanım süresi ile İST A düzeltme sayısı arasında da negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı ($r=-0,374$, $p=0,009$) (Tablo 4.9).

WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) ve İGSMT puanları ile opiyat kullanım süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı. İSM puanı ile toplam opiyat kullanım süresi arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı. SAT A perseverasyon sayısı ve SAT toplam harf perseverasyon puanları ile toplam opiyat kullanım süresi arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı. İz sürme testi A bölümü ve İz sürme testi A+B bölüm süre puanları ile en son günlük opiyat kullanım miktarı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı (Tablo 4.9).

H-5: Opiyat kullanım bozukluğu tanısı olan hastaların, yönetici işlev puanları ile madde kullanmaya başlama yaşları arasında, pozitif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Beşinci hipotezimizin kontrolü sonucunda da; madde kullanmaya başlama yaşı ile İST A hata sayısı ($r=0,299$, $p=0,039$) ve opiyat kullanmaya başlama yaşı ile İST B/A puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde korelasyon görülürken ($r=0,308$, $p=0,033$); madde kullanmaya başlama yaşı ile İSM puanı arasında ($r=-0,362$, $p=0,012$) ve İGSMT puanı arasında) negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon saptandı ($r=-0,372$, $p=0,009$) (Tablo 4.9).

Stroop C hata sayısı ve İz sürme testi B-A puanları ile madde kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren ilişki saptandı. İz sürme testi B-A puanları ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, pozitif ve anlamlılığa eğilim gösteren ilişki saptandı. İGSMT puanı ile opiyat kullanmaya başlama yaşı arasında zayıf, negatif ve anlamlılığa eğilim gösteren bir ilişki saptandı (Tablo 4.9).

4.8. OPKB-KOB ve OPKB-SKG Lojistik Regresyon Analizine Ait Bulgular

Çoklu değişkenler arası ilişkiyi belirleyebilmek için lojistik regresyon analizi kullanıldı. Çalışma kapsamında yapılan ikili lojistik regresyon analizinde opiyat kullanımının olup olmaması var/yok şeklinde bağımlı değişken, sonuç değişkeni (kategorik değişken) olarak alınıp, OPKB ve KOB ile OPKG ve SK grupları arasında ayrı ayrı gölge veriler oluşturularak kategorize edildi. OPKB grubu ile KOB ve SK grubu çalışmanın yönteminde yaş ve eğitim süresi yönünden eşleştirilmeye çalışıldı. Ancak, OPKB grubunun eğitim ve yaş yılı ortalamaları diğer gruplardan düşüktü. Bu duruma bağlı olarak lojistik regresyon analizinde yaş ve eğitimin karıştırıcı etkisini de değerlendirebilmek amacıyla, bu faktörler bağımsız değişken olarak tüm model analizlerine dahil edildi. İki grup arasında opiyat bağımlılığında hangi yönetici işlevlerin yordayıcı faktörler olduğu, yaş ve eğitim de kovariyent (ortak değişken) olarak alınıp, kontrol edilerek açıklandı. Katılımcılarda madde kullanımının olup olmaması durumu dikotom veri olarak düzenlendi ve bağımlı değişken olarak analizlere dahil edildi. Yaş, eğitim ve yönetici işlev ölçüm testlerine ait faktörler de (sürekli değişken), kurulan modellerde bağımsız değişkenler (açıklayıcı değişken) olarak analize dahil edildi. Karşılaştırmalarda OPKB grubuna göre KOB ve SK grupları referans grup olarak alınmış ve bağımlı değişken olarak alınan grupların belirlenmesinde negatif ya da pozitif yönde etki edebilecek bağımsız değişkenlerden hangisi/hangilerinin önemli bir faktör olabileceği risk oranlarına göre belirlendi. Lojistik regresyon analizine alınacak

değişkenleri belirlemek için, OPKB-KOB ve OPKB-SK gruplarına ait değişkenler Mann Whitney U testi ile ikili olarak karşılaştırıldı. Aralarında $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı fark bulunan değişkenler aşamalı olarak lojistik regresyon analizine dahil edildi. Opiyat bağımlılığının seçilmesinde hangi faktörlerin etkili olduğu, kurulan modellerle tespit edilmeye çalışıldı. Çalışmadaki veriler normal dağılmadığı için analizde Binary (ikili) lojistik regresyon ve Enter yöntemi kullanıldı. Aşamalı seçim lojistik regresyon yöntemiyle değişkenler modele araştırmacı tarafından teker teker dahil edilerek, oluşturdukları etkinin sonucuna göre modelde kalıp kalmamalarına karar verildi. Modele alınan her bağımsız değişken başına, 10 katılımcının verileri karşılık gelecek şekilde lojistik regresyon analizi uygulandı. Bir faktöre ait Odds (ihtimal) oranı > 1 ise, bağımlı değişkenin seçilme ihtimalinin artış yönünde ve sıfıra ne kadar yakın ise azalış yönünde olacağı şeklinde yorum yapıldı. Lojistik regresyon analizinde bağımlı değişkeni açıklamada hangi bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı buldukları saptandı. Odds oranının sıfıra yakın olması, bağımsız değişkenin bağımlı değişkene, negatif azalma yönünde etki eden önemli bir faktör olduğunun göstergesidir. Bire yakın olması da bağımlı değişkenin seçilimine önemli katkıda bulunduğunu göstermektedir. Odds oranı ile birlikte parantez içerisinde verilen %95 güven aralığı değerleri ise benzer gruplarda çalışmanın 100 kez tekrarlanması durumunda, çalışmaların 95'inden elde edilecek Odds oranının en düşük ve en yüksek değerlerini vermektedir. Odds oranları için anlamlılık değerleri $p < 0,05$ alındı. Lojistik regresyon analizinde kurulan model tabloları incelenerek, tüm model üzerinden bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranının Nagelkerke R^2 değerine göre % kaç olduğunun bilgisi verildi. Bu değerler 1'e ne kadar yakınsa kurulan model o denli güçlüdür. Kısacası bağımlı değişken için karar vermede bağımsız değişkenin iyi bir açıklayıcı olup olmadığının göstergesidir. Son olarak da Hosmer-Lemeshow test istatistiği değerine göre modelde yer alan faktörlerle, kurulan regresyon modelinin uyumlu ve iyi bir model olup olmadığı belirlendi. Hosmer-Lemeshow test istatistiği değerine göre, modelin "iyi" olarak yorumlanmasında, anlamlılık değeri $p > 0,05$ olarak kabul edildi. Analizler sonucunda yaş ve eğitim durumunun opiyat kullanım bozukluğu tanısı almada, yönetici işlevleri artış yönünde etkilemediği saptandı.

OPKB-KOB grupları arası anlamlı bulunan modellerde OPKB tanısı almayı en güçlü yordayan faktörlerin; WKET 1 (toplam tepki sayısı), İSM, Stroop D enterferansa direnç süresi ve SAT toplam harf perseverasyon puanlarının olduğu saptandı.

OPKB-SK grupları arası anlamlı bulunan modellerde OPKB tanısı almayı yordayan en güçlü faktörlerin; Stroop C, Stroop C spontan düzeltme sayısı ve İST B-A süre farkı olduğu saptandı. OPKB-KOB ve OPKB-SK gruplarının yönetici işlev testlerine göre, lojistik regresyonda kurulan uyumlu ve iyi modellerine ait bilgiler şu şekildedir:

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, Stroop C, Stroop D enterferansa direnç süresi puan faktörleri OPKB ve KOB grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.11’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: yaşın her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,883 kat artmakta (%95 $GA=0,815-0,957$; $p=,002$), yaş değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %12 oranında azalmaktadır. Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,533 kat artmakta (%95 $GA=0,413-0,686$; $p<,001$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %47 oranında azalmaktadır. Stroop D enterferansa direnç süresinin 1 sn. artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,122 kat artmakta (%95 $GA=1,016-1,240$; $p=,023$), başka bir anlatımla Stroop D enterferansa direnç süresi puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,12 kat oranında artmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.11’de görülen 0,458 ve 0,611 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (OPKB grubunun ayırt edilmesi) orta düzeyde (%61) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8)= 4,040$; $p=,850$) uyumludur ve iyi bir modeldir.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, Stroop A (saniye), Stroop B (saniye), Stroop C (saniye), Stroop C spontan düzeltme, Stroop C hata sayısı puan faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.11’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: yaşın her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,906 kat artmakta (%95 $GA=0,845-0,971$; $p=,005$), yaş değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %10 oranında azalmaktadır. Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,802 kat artmakta (%95 $GA=0,653-0,986$; $p=,036$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %20 oranında azalmaktadır. Stroop C testi süre puanının 1 sn artması

ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,078 kat artmakta (%95 $GA=1,008-1,154$; $p=,029$), Stroop C (renkli kelimelerin rengini söyleme) süre puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,078 kat oranında artmaktadır. Stroop C spontan düzeltme puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,906 kat artmakta (%95 $GA=1,049-3,466$; $p=,034$), Stroop C spontan düzeltme puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,91 kat oranında artmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.11'de görülen 0,382 ve 0,509 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%51) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre kurulan regresyon modeli ($HL X^2(8)=3,300$; $p=,914$) $p>0,05$ olduğu için uyumlu ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.11 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve Stroop testiyle OPKB- KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirilmesi

Gruplar	Enter	B	Sig.	Odds (Olasılık) Oranı	%95 Güven aralığı		
					Alt limit	Üst Limit	
OPKB-KOB	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,124	,002	,883	,815	,957
		Eğitim süreniz (yıl)	-,630	<,001	,533	,413	,686
		STROOP C (saniye)	-,074	,078	,929	,856	1,008
		STROOP D Enterferansa Direnc Süresi (saniye)	,115	,023	1,122	1,016	1,240
		Sabit (Constant)	11,207	<,001	73619,065		
		-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R^2)	Nagelkerke R Square (R^2)	Hosmer and Lemeshow Test		
	77,350	,458	,611	Chi-square	df	Sig.	
				4,043	8	,853	
OPKB-SKG	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,099	,005	,906	,845	,971
		Eğitim süreniz (yıl)	-,220	,036	,802	,653	,986
		STROOP A (saniye)	,115	,124	1,122	,969	1,300
		STROOP B (saniye)	-,123	,141	,885	,751	1,042
		STROOP C (saniye)	,076	,029	1,078	1,008	1,154
		STROOP C Spontan Düzeltme	,645	,034	1,906	1,049	3,466
		STROOP C Hata Sayısı	,377	,261	1,458	,755	2,816
		Sabit (Constant)	-,907	,706	,404		
		-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R^2)	Nagelkerke R Square (R^2)	Hosmer and Lemeshow Test		
		90,504	,382	,509	Chi-square	df	Sig.
					3,300	8	,914

a. Modele alınan değerler: 1: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), Stroop A (saniye), Stroop B (saniye), Stroop C (saniye), Stroop C spontan düzeltme, Stroop C hata sayısı ve Stroop D enterferansa direnc süresi

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, İST A, İST B, İST AB, İST B+A, İST B/A, İST A hata ve İST B hata faktörleri OPKB ve KOB grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.12’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: Yaşın her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,841 kat artmakta (%95 $GA=0,760-0,929$; $p<,001$), yaş değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %16 oranında azalmaktadır. Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,548 kat artmakta (%95 $GA=0,417-0,719$; $p<,001$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %45 oranında azalmaktadır. İz sürme testi B bölümü hata sayısının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 3,209 kat artmakta (%95 $GA=1,281-8,037$; $p=,001$), İST B hata sayısı değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı 3,21 kat artmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.12’de görülen 0,511 ve 0,681 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde %68 oranında açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p<0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8)= 26,500$; $p<,001$) uyumlu ve iyi bir model değildir.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, İST A+B, İST B-A, İST B/A puan faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.12’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: Yaşın bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,915 kat artmakta (%95 $GA=0,839-0,998$; $p=,044$), yaşın bir birim artmasıyla OPKB grubunda bulunma olasılığı %8 oranında azalmaktadır. İST B+A süresinin bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,220 kat artmakta (%95 $GA=1,024-1,454$; $p<,026$), İST B+A süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,22 kat oranında artmaktadır. İST B/A puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,017 kat artmakta (%95 $GA= <,001-0,769$; $p<,036$), İST B/A puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %98,3 oranında azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.12’de görülen 0,520 ve 0,693 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%69) açıkladığını

göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8) = 7,083; p=,528$) uyumlu ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.12 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve İz sürme testleriyle OPKB- KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirilmesi

Gruplar	Enter	B	Sig.	Odds (Olasılık) Oranı	%95 Güven aralığı		
					Alt limit	Üst Limit	
OPKB-KOB	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,174	<,001	,841	,760	,929
		Eğitim süreniz (yıl)	-,602	<,001	,548	,417	,719
		İST A SÜRE (saniye)	-15,081	,996	,000	,000	.
		İST B SÜRE (saniye)	-16,384	,996	,000	,000	.
		İST A+B SÜRE (saniye)	15,718	,996	6704437,117	,000	.
		İST B-A SÜRE (saniye)	,706	,152	2,026	,771	5,326
		İST B/A	-1,661	,145	,190	,020	1,769
		İST A HATA	1,234	,112	3,435	,749	15,748
		İST B HATA	1,166	,013	3,209	1,281	8,037
		Sabit (Constant)	14,313	,001	1644569,495		
	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R^2)	Nagelkerke R Square (R^2)	Hosmer and Lemeshow Test			
	67,126	,511	,681	Chi-square	df	Sig.	
			26,500	8	,001		
OPKB-SKG	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,089	,044	,915	,839	,998
		Eğitim süreniz (yıl)	-,190	,102	,827	,659	1,038
		İST A+B SÜRE (saniye)	,014	,583	1,014	,965	1,066
		İST B-A SÜRE (saniye)	,199	,026	1,220	1,024	1,454
		İST B/A	-4,075	,036	,017	<,001	,769
		Sabit (Constant)	5,270	,201	194,405		
		-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R^2)	Nagelkerke R Square (R^2)	Hosmer and Lemeshow Test		
		65,245	,520	,693	Chi-square	df	Sig.
					7,083	8	,528

a. Modele alınan değerler: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), İST A SÜRE (saniye), İST B SÜRE (saniye), İST AB SÜRE (saniye), İST BA SÜRE (saniye), İST B/A, İST A HATA, İST B HATA.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, WKET 1, WKET 2, WKET 4, WKET 5, WKET 6, WKET 7, WKET 8, WKET 11 faktörleri OPKB ve KOB grupları bağımlı değişken olarak lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.13’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: Yaşın her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,839 kat artmakta (%95 $GA=0,761-0,925$; $p<,001$), yaş değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %16 oranında azalmaktadır. Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,514 kat artmakta (%95 $GA=0,386-0,685$; $p<,001$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %49 oranında azalmaktadır. WKET 1 (toplam tepki sayısı) puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,089 kat artmakta (%95 $GA=1,001-1,184$; $p=,046$), WKET 1 puanındaki bir birim artışla opiyat kullanımı olasılığı 1,09 kat oranında artmaktadır. WKET 8 (perseveratif hata yüzdesi) puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,666 kat artmakta (%95 $GA=0,465-0,954$; $p=,027$), WKET 8 puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %33 oranında azalmaktadır. WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,97 kat artmakta (%95 $GA=0,941-0,999$; $p=,041$), WKET 11 puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %3 oranında azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.13’de görülen 0,524 ve 0,699 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (OPKB grubunun ayırt edilmesi) orta düzeyde %70 oranında açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8)= 11,835$; $p=,159$) uyumludur ve iyi bir modeldir.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, WKET 1, WKET 2, WKET 4, WKET 5, WKET 6, WKET 7, WKET 8 ve WKET 11 puan faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.13’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: Yaşın bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,924 kat artmakta (%95 $GA=0,862-0,998$; $p=,023$), yaşın bir birim artışıyla OPKB grubunda bulunma olasılığı %8 oranında azalmaktadır. WKET 11 (kavramsal düzey tepki yüzdesi) puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,807 kat artmakta (%95

$GA=0,669-0,973$; $p<,025$), WKET 11 puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %20 oranında azaltmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.13’de görülen 0,423 ve 0,564 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde %56 oranında açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8) =11,223$; $p=,189$) uyumlu ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.13 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve WKET testleriyle OPKB- KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirilmesi

Gruplar	Enter	B	Sig.	Odds (Olasılık) Oran	%95 Güven aralığı		
					Alt limit	Üst Limit	
OPKB-KOB	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,175	<,001	,839	,761	,925
		Eğitim süreniz (yıl)	-,665	<,001	,514	,386	,685
		WKET 1	,085	,046	1,089	1,001	1,184
		WKET 2	-,047	,832	,954	,617	1,474
		WKET 4	,012	,976	1,012	,460	2,229
		WKET 5	,019	,903	1,019	,756	1,373
		WKET 6	,219	,462	1,245	,694	2,236
		WKET 7	-,026	,912	,974	,615	1,545
		WKET 8	-,407	,027	,666	,465	,954
		WKET 11	-,031	,041	,970	,941	,999
		Sabit (Constant)	9,680	,014	16001,506		
	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R ²)	Nagelkerke R Square (R ²)	Hosmer and Lemeshow Test			
	64,333	,524	,699	Chi-square	df	Sig.	
			11,835	8	,159		
OPKB-SKG	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,079	,023	,924	,862	,989
		Eğitim süreniz (yıl)	-,150	,177	,860	,691	1,070
		WKET 1	,022	,489	1,022	,961	1,088
		WKET 2	16,988	,999	23858424,128	<,001	.
		WKET 4	,577	,222	1,781	,706	4,493
		WKET 5	,196	,275	1,217	,856	1,730
		WKET 6	-17,354	,999	<,001	<,001	.
		WKET 7	-17,064	,999	<,001	<,001	.
		WKET 8	-,027	,695	,974	,852	1,112
		WKET 11	-,215	,025	,807	,669	,973
		Sabit (Constant)	16,623	,048	16565081,783		
	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R ²)	Nagelkerke R Square (R ²)	Hosmer and Lemeshow Test			
	83,574	,423	,564	Chi-square	df	Sig.	
			11,223	8	,189		

a. Modele alınan değerler: 1: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), WKET 1, WKET 2, WKET 4, WKET 5, WKET 6, WKET 7, WKET 8, WKET 11.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, İleri Sayı Menzili ve Geri Sayı Menzili testi puan faktörleri OPKB ve KOB grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.14’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: yaşın her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,893 kat artmakta (%95 GA=0,828-0,965; $p=,004$), yaş değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %11 oranında azalmaktadır. Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,539 kat artmakta (%95 GA=0,417-0,695; $p<,001$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %46 oranında azalmaktadır. İSM testi puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 1,731 kat artmakta (%95 GA=1,012-2,960; $p=,450$), İSM puanındaki bir birim artışla opiyat kullanımı olasılığı 1,73 kat oranında artmaktadır. GSM puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,621 kat artmakta (%95 GA=0,390-0,990; $p=,450$), GSM puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %38 oranında azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.14’de görülen 0,460 ve 0,613 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%61) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8)= 7,940$; $p=,440$) uyumludur ve iyi bir modeldir.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, İleri Sayı Menzili ve Geri Sayı Menzili puanı faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.14’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: GSM puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,159 kat artmakta (%95 GA=0,076-0,332; $p<,001$), GSM puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %84 oranında azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.14’de görülen 0,509 ve 0,679 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%68) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8) =5,435$; $p=,710$) uyumlu ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.14 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve ileri ve geri Sayı menzili testleriyle OPKB- KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirilmesi

Gruplar	Enter		B	Sig.	Odds (Olasılık) Oranı	%95 Güven aralığı	
						Alt limit	Üst Limit
OPKB-KOB	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,113	,004	,893	,828	,965
		Eğitim süreniz (yıl)	-,619	<,001	,539	,417	,695
		İleri Sayı Menzili	,549	,045	1,731	1,012	2,960
		Geri Sayı Menzili	-,476	,045	,621	,390	,990
		Sabit (Constant)	8,834	<,001	6861,657		
	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R ²)	Nagelkerke R Square (R ²)	Hosmer and Lemeshow Test			
	77,013	,460	,613	Chi-square	df	Sig.	
			7,938	8	,440		
OPKB-SKG	Enter		B	Sig.	Odds (Olasılık) Oranı	%95 Güven aralığı	
						Alt limit	Üst Limit
	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,069	,082	,934	,864	1,009
		Eğitim süreniz (yıl)	-,007	,955	,993	,787	1,253
		İleri Sayı Menzili	,213	,538	1,237	,628	2,437
		Geri Sayı Menzili	-1,841	<,001	,159	,076	,332
		Sabit (Constant)	9,941	<,001	20761,940		
-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R ²)	Nagelkerke R Square (R ²)	Hosmer and Lemeshow Test				
67,510	,509	,679	Chi-square	df	Sig.		
			5,435	8	,710		

a. Modele alınan değerler: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), İleri Sayı Menzili, Geri Sayı Menzili.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, SAT toplam harf, SAT toplam harf perseverasyon puan faktörleri OPKB ve KOB grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.15’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: yaşın her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,883 kat artmakta (%95 GA=0,817-0,954; $p=,002$), yaş değerindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %12 oranında azalmaktadır. Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,542 kat artmakta (%95 GA=0,417-0,703; $p<,001$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %46 oranında azalmaktadır. SAT toplam harf perseverasyon sayısının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 2,027 kat artmakta (%95 GA=1,244-3,303; $p=,005$), SAT toplam harf perseverasyon puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı 2,027 kat oranında artmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.15’de görülen 0,479 ve 0,638 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%64) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre kurulan regresyon modeli ($HL X^2 (8)= 7,939$; $p=,439$) $p>0,05$ olduğu için uyumludur ve iyi bir modeldir.

OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, SAT K Harfi, SAT A Harfi, SAT S Harfi puan faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.15’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: SAT A harfi sayısının her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,684 kat artmakta (%95 GA=0,536-0,872; $p=,002$), SAT A harfi sayısındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %32 oranında azaltmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.15’de görülen 0,515 ve 0,686 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%69) açıkladığını göstermektedir. Hosmer ve Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2 (8)= 5,138$; $p=,743$) uyumlu ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.15 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve Sözel Akıcılık testiyle OPKB- KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirilmesi

Gruplar	Enter		B	Sig.	Odds (Olasılık) Oran	%95 Güven aralığı	
						Alt limit	Üst Limit
OPKB-KOB	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,125	,002	,883	,817	,954
		Eğitim süreniz (yıl)	-,613	<,001	,542	,417	,703
		SAT Toplam Harf	-,020	,416	,980	,934	1,028
		SAT Toplam Harf Perseverasyon	,707	,005	2,027	1,244	3,303
		Sabit (Constant)	10,321	<,001	30358,988		
		-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R ²)	Nagelkerke R Square (R ²)	Hosmer and Lemeshow Test		
	73,490	,479	,638	Chi-square	df	Sig.	
			7,939	8	,439		
OPKB-SKG	Enter		B	Sig.	Odds (Olasılık) Oran	%95 Güven aralığı	
						Alt limit	Üst Limit
	Step 1 ^a	Yaş (yıl)	-,047	,257	,954	,880	1,035
		Eğitim süreniz (yıl)	-,074	,550	,929	,729	1,183
		SAT K Harfi	,044	,701	1,045	,834	1,309
		SAT A Harfi	-,380	,002	,684	,536	,872
		SAT S Harfi	-,196	,081	,822	,659	1,025
		Sabit (Constant)	9,908	<,001	20090,561		
	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R ²)	Nagelkerke R Square (R ²)	Hosmer and Lemeshow Test			
66,297	,515	,686	Chi-square	df	Sig.		
			5,138	8	,743		

a. Modele alınan değerler: 1: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), SAT K Harfi, SAT A Harfi, SAT S Harfi, SAT Toplam Harf ve SAT Toplam Harf Perseverasyon.

OPKB ve KOB grupları arasında yaş, eğitim ve LKT faktörleri regresyona alınarak incelendiğinde, anlamlı ve uyumlu bir model kurulamadı. OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, LKT Toplam Problem Çözme Zamanı (saniye), LKT Toplam Doğru puanı faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.16'da elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: Eğitim seviyesinin her bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,752 kat artmakta (%95 $GA=0,611-0,926$; $p=,007$), eğitim süresindeki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %25 oranında azalmaktadır. LKT toplam doğru puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,776 kat artmakta (%95 $GA=0,689-0,874$; $p<,001$), LKT toplam doğru puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %22 oranında azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.16'da görülen 0,439 ve 0,585 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%59) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8) =10,128$; $p=,256$) uyumlu ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.16 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve Londra kulesi testiyle OPKB ve SK gruplarının değerlendirilmesi

Enter	B	Sig.	Odds (Olasılık) Oranı	%95 Güven aralığı	
				Alt limit	Üst Limit
Yaş (yıl)	-,054	,118	,947	,885	1,014
Eğitim süreniz (yıl)	-,285	,007	,752	,611	,926
LKT Toplam Problem Çözme Zamanı (saniye)	,009	,377	1,009	,989	1,028
LKT Toplam Doğru Puanı	-,253	<,001	,776	,689	,874
Sabit (Constant)	9,717	<,001	16589,484		
-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R^2)	Nagelkerke R Square (R^2)	Hosmer and Lemeshow Test		
			Chi-square	df	Sig.
80,899	,439	,585	10,128	8	,256

a. Modele alınan değerler: 1: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), LKT Toplam Problem Çözme Zamanı (saniye), LKT Toplam Doğru Puanı.

OPKB ve KOB grupları arasında yaş, eğitim ve İKT faktörleri regresyona alınarak incelendiğinde, anlamlı ve uyumlu bir model kurulamadı. OPKB öyküsünü yordayabilecek bağımsız değişkenler; yaş, eğitim, İKT Toplam Net puanı faktörleri OPKB ve SK grupları arasında lojistik regresyonla model oluşturularak incelendiğinde, anlamlı ilişki olduğu saptanan yordayıcılar, Tablo 4.17’de elde edilen sonuçlara göre şu şekildedir: İKT toplam net puanının bir birim artması ile OPKB grubunda bulunma olasılığı 0,911 kat artmakta (%95 $GA=0,876-0,947$; $p<,001$), İKT toplam net puanındaki bir birim artışla OPKB grubunda bulunma olasılığı %9 oranında azalmaktadır.

Modelin açıklayıcılığı Cox & Snell ve Nagelkerke R^2 değerleri ile incelendi. Tablo 4.17’de görülen 0,431 ve 0,575 değerleri çok değişkenli modelin bağımlı değişkeni (opiyoat kullanım bozukluğunun gelişmesi) orta düzeyde (%58) açıkladığını göstermektedir. Hosmer-Lemeshow testine göre $p>0,05$ olduğu için regresyon modeli ($HL X^2(8) = 10,58$; $p=,227$) uyumludur ve iyi bir modeldir.

Tablo 4.17 Lojistik Regresyonla model kurulabilen yaş, eğitim (kovariyant) ve Iowa kumar testiyle OPKB ve SK gruplarının değerlendirilmesi

Enter	B	Sig.	Odds (Olasılık) Oranı	%95 Güven aralığı	
				Alt limit	Üst Limit
Yaş (yıl)	-,009	,811	,992	,924	1,063
Eğitim süreniz (yıl)	-,140	,176	,869	,709	1,065
İKT Net	-,094	<,001	,911	,876	,947
Sabit (Constant)	2,749	,087	15,621		
-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square (R^2)	Nagelkerke R Square (R^2)	Hosmer and Lemeshow Test		
			Chi-square	df	Sig.
82,189	,431	,575	10,580	8	,227

a. Modele alınan değerler: 1: Yaş (yıl), Eğitim süreniz (yıl), İKT Toplam Net Puan.

5. TARTIŞMA

Madde kullanım bozuklukları ile davranışsal bağımlılıkların gelişiminde, nüksünde ve tedavi planlarının geliştirilmesinde yönetici işlevlerin önemli olduğu ve bağımlılıkların kökeninin daha iyi anlaşılabilmesi için ek çalışmalara ihtiyaç olduğu literatürde belirtilmektedir (Engel & Caceda, 2015; Albein-Urios vd. 2012).

Yapılan bu çalışma ile, opiyat kullanım bozukluğu ile davranışsal bir bağımlılık olan kumar oynama bozukluğundaki yönetici işlevlere ait profilin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılarak belirlenmesi amaçlandı. Literatürde madde bağımlılığına ve kumar oynama bozukluğuna yatkınlığın, beyindeki bilişsel süreçlerle ilgili olduğu bildirilmektedir (Rash vd., 2016). Opiyat kullanım bozukluğu ve kokain kullanım bozukluğu grupları ile kumar oynama bozuklukları arasında ayrı ayrı yapılan bazı çalışmalarda; opiyat kullanım bozukluğu ve kokain kullanım bozukluğu grubunda, maddeye bağlı nörotoksik etkilerin bilişsel süreçleri, kumar oynama bozukluğuna göre daha olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir (Yan vd., 2014; Albein-Urios vd. 2012). Alan yazındaki başka bir çalışmada ise, her iki bağımlılıkta da belirli alanlarda birbirine benzer seviyede bilişsel bozulma görüldüğü bildirilmiştir (Chamberlain & Grant, 2019). Literatürde yapılan çalışmaların gözden geçirildiği bir araştırmada, opiyatın nörotoksik etkilerinin olduğu bildirilmiştir (Cunha, 192-208). Fareler üzerinde yapılan başka bir araştırmada ise, opiyatın bilişsel yetenek ve esnekliği olumsuz yönde etkilediği bildirilmiştir (Tramullas, 2008).

Çalışmamızda, opiyat kontrol bozukluğu grubunda uzun süreli madde kullanımına bağlı nörotoksik etkilere bağlı olabilecek şekilde, bilişsel performansın etkilenip etkilenmediği, davranışsal bir bağımlılık olan kumar oynama bozukluğu grubu ile karşılaştırılarak yorumlanmaya çalışıldı. Bu grupların sağlıklı kontrollere göre bilişsel farklarının belirlenmesi, bağımlılıkların nöropsikolojisinin daha iyi anlaşılması, hastaların daha uzun dönemli tedavi planlarının yapılabilmesi ve bağımlılıkların tekrarının önlenmesinde hastalara uygun baş etme mekanizmalarının kazandırılmasında rehber olabilecektir.

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizi ile elde edilen bulgular bu bölümde tartışıldı, yorumlandı ve ileride yapılacak araştırmalara yönelik öneriler sunuldu. Tartışma kapsamında ilk olarak elde edilen demografik bilgiler, ilgili literatür ışığında

tartışıldı. İkinci aşamada grupların yönetici işlev testlerinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına dair bulgular ele alındı; grupların yönetici işlev test puanları ile demografik ve klinik özellikleri arasındaki ilişkilere ait bulgular tartışıldı. Üçüncü aşamada ise, OPKB'nun ayırt edilmesinde yordayıcı faktörlerinin belirlenmesine yönelik OPKB-KOB ve OPKB-SK gruplarının değerlendirildiği lojistik regresyon sonuçları tartışıldı.

5.1. Sosyodemografik ve Klinik Bulguların Tartışılması

Çalışmamızda, opiyat grubunun medyan yaşı 29 yıldır. Ülkemizde yapılan bir araştırmada opiyat kullanımı için tedaviye başvuranların yaş ortalamasının 20-29 yaş aralığında bulunduğu (Tubim, 2014) ve başka bir araştırmada ise, opiyat kullanımı için tedaviye başvuranların yaş ortalamasının 27,2 yıl olduğu tespit edilmiştir (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Opiyat grubu %58 oranında 20-29 yaş aralığında bulunmaktadır. Ülkemizde yapılan araştırmalarda, OPKB olgularının daha sık olarak 20-29 yaş aralığında bulunduğu belirtilmektedir (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Türkiye dışında yapılan yayınlarda, opioid kullanımının tedavisi nedeniyle başvuran hastaların başvuru sırasındaki yaşları, çeşitli araştırmalarda 25-35 yıl arasında bulunmuştur (Chatham vd., 1999; Craddock vd., 1997; Giacomuzzi vd, 2006). Opioid kullanan bireylerin yaşları ile ilgili olarak çalışmamızda elde ettiğimiz sonuç, literatürle uyumlu görünmektedir. Araştırmamızda, opiyat kullanım bozukluğu olan bireylerin yaşlarının kumar oynama bozukluğu olanlara göre daha düşük olduğu bulundu. Literatürle birlikte ele alındığında bu sonuç, opioid kullanım bozukluğu olan bireylerin tedavi arayışlarının daha erken yaşta başladığının göstergesi olabileceği gibi, madde kullananların denetimli serbestlik gibi adli zorunluluklarla tedaviye başvurmalarıyla da ilişkili olabilir. Çalışma gruplarımızın verilerinin özellikle ulusal literatür ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Çalışmamıza katılan KOB grubunun ortalama yaşı 35,26 yıldır. Ülkemizde Altıntaş (2018) tarafından yapılan araştırmada da bu tanı grubunun yaş ortalaması araştırmamız bulguları ile uyumlu olacak şekilde 36,7 yıl olarak tespit edilmiştir. İtalya'da yapılan bir çalışmada, bu tanı grubunun yaş ortalamasının 47,4 yıl olduğu bildirilmiştir (Pavarin vd., 2018). Avustralya'da yapılan bir çalışmada, ortalama başvuru yaşı 42 yıl olarak

hesaplanmıştır (Blackman vd., 1989). Bu bilgiler ışığında, kumar oynama bozukluğu olan bireylerin tedaviye ilk başvuru yaşlarının üçüncü-dördüncü dekada olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda, eğitim süresinin opiyat grubunda (ortalama 8,72 yıl), kumar grubundan (ortalama 12,48 yıl) daha kısa olduğu bulundu. Ülkemizde (Tubim, 2014) yapılan bir araştırmanın sonuçları, bulgularımızla uyumlu olacak şekilde, OPKB tanısı konmuş bireylerin %70,5'inin 8 yıl ve altı eğitim süresine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca yakın zamanda yapılan bir çalışmada, tedavi gören OPKB tanılı hastaların eğitim durumları incelendiğinde; %1,4'ünün formal bir eğitim almadığı, %86,9'unun 1-8 yıl, %8,1'inin 9-12 yıl ve %3,6'sının da yüksekokul düzeyinde eğitim aldığını tespit edilmesi (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019) araştırma bulgularımızı desteklemektedir. KOB tanısı alan bireylerin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada bu bireylerin eğitim süresi ortalamasının 12 yıl (Altıntaş, 2018) ve Çakıcı (2012) tarafından yapılan başka bir çalışmada da eğitim seviyesinin %69,2 ile orta öğretim seviyesinde olduğunun belirlenmesi araştırmadan elde ettiğimiz bulgularımızla paraleldir. Eğitim düzeyinin opiyat kullanım bozukluğu gelişmesi için bir risk faktörü olabileceği savunulmakla birlikte (Blanco & Volkow, 2019), en azından hastaların bir bölümü için erken yaşta opioid kullanımının eğitimde ilerlemeyi durduran bir neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

Çalışmamızda, OPKB grubunun %14 oranında, KOB grubunun %64 oranında ve SK grubunun %62 oranında evli olduğu saptandı. Medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Üç grubun medeni durum kategorilerindeki sıklıklar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptandı. Ki-kare değeri en yüksek olan OPKB grubu analizden çıkartıldığında KOB ve SK grupları arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi. OPKB grubunda evli olmayanların sıklığı diğer iki gruptan anlamlı düzeyde yüksekti. Bu farklılığın OPKB grubunda madde kullanımı ve tedavi süreçleri nedeniyle düzenli gelir getirecek uzun süreli işte çalışamamaya ve adli öykü durumuna bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Çakıcı (2012) tarafından yapılan çalışmada KOB grubunun %51 oranında evli olduğu ve Nebioğlu vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada ise OPKB grubunun %14,3 oranında evli olduğu saptanmıştır. Türkiye'den elde edilen bu sonuçlar çalışmamızın sonuçlarını desteklemektedir. İran'da sadece erkek katılımcılarla yapılan bir çalışmada, opiyat bağımlılığı olan bireylerin %72,8'inin evli olduğu saptanmıştır. Bu çalışmadaki veriler 1998 yılındaki başvurular sırasında elde edilmiştir (Ahmadi &

Motamed, 2003). Sözü edilen bu çalışma ile çalışmamızın sonuçları farklılık göstermektedir. Bu farklılığın nedeni olarak araştırmamızdaki katılımcıların madde kullanımları nedeniyle evlenememelerine ve bir diğer araştırmadaki kullanıcılarına evlendiklerinden sonra madde bağımlılığının gelişmiş olabilmesine ve her iki toplumun madde kullanıcılarına yönelik algı ve tutumlarına bağlı olabilir. Yapılan iki çalışmada ise, madde kullanımı ile boşanma (Lex, 1994) ve evlenmeme (Kaestner, 1997) arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Başka bir diğer çalışmada ise yakın ilişkinin opiyat kullanım miktarını azalttığı bulunmuştur (Heinz vd., 2009).

Çalışma durumuna göre, OPKB tanılı bireylerin %44 oranında çalıştığı, KOB tanılı bireylerin %90 oranında çalıştığı bulundu. Bu oranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark vardı. Üç grubun çalışma durumu kategorilerindeki sıklıklar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptandı. Ki-kare değeri en yüksek olan OPKB grubu analizden çıkartıldığında KOB ve SK grupları arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi. OPKB grubunda çalışmayanların sıklığı diğer iki gruptan anlamlı düzeyde yüksekti. Literatürde OPKB tanılı bireylerin %38,6 oranında çalıştığı saptanmıştır (Evren vd, 2002). Çakıcı (2012) tarafından yapılan araştırmada KOB tanılı bireylerin %66,8'inin çalıştığı saptanmıştır. Araştırmamızda OPKB tanılı bireylerin çalışma durumuna göre elde ettiğimiz bu sonucun literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılık, OPKB grubundaki olguların, tedavi süreçlerine, eğitim düzeylerine ve adli öykü durumlarına bağlı olabilir.

Çalışmamızın sonuçları, KOB grubunun gelir düzeyinin, OPKB grubuna göre yüksek olduğunu göstermiştir. Bu durumun OPKB grubunun bağımlılık ve tedavi süreçlerine bağlı olarak, diğer gruplara göre devamlı bir işte çalışamamalarına bağlı olduğu düşünülebilir (Evren vd., 2002).

Kiminle yaşıyorsunuz sorusuna OPKB grubu %90 oranında ailemle, KOB grubu %88 oranında ailemle yanıtını vermiştir. Nebioğlu vd. (2013) OPKB grubu ile yaptıkları çalışmada bu oranı %91 olarak ve Altıntaş (2018) ise KOB grubu ile yaptığı çalışmada bu oranı %86,7 olarak bulmuştur. Araştırmamızın bu bulgusu da literatürle benzerdir. Ancak, hastaların çekirdek ailede mi yoksa geniş ailede mi yaşadıkları değerlendirilmemiştir.

OPKB tanılı bireylerin %40'ının ve KOB tanılı bireylerin %2'sinin adli öyküsü vardı. Evren vd. (2002) tarafından yapılan araştırmada OPKB tanılı bireylerin

%51,4'ünün adli öyküsünün bulunduğu saptandı. Üç grubun adli öykü kategorilerindeki sıklıklar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptandı. Ki-kare değeri en yüksek olan OPKB grubu analizden çıkartıldığında, KOB ve SK grupları arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi. OPKB grubunda adli öyküsü olanların sıklığı diğer iki gruptan anlamlı düzeyde yüksekti. Araştırmamızın sonuçları kendi içerisinde ve literatür bağlamında değerlendirildiğinde kısmen desteklenmekle beraber, oluşan gruplar arası farkın OPKB olgularının maddeye bağlı karışmış oldukları suçlara ve madde kullanımının oluşturduğu olumsuz etkilere bağlı olabileceği düşünülmektedir.

OPKB grubu madde kullanmaya başlama yaşı 16(11-35) ve opiyat kullanmaya başlama yaşı 21(15-38) olarak saptandı. Yapılan bir araştırmada katılımcıların %50,1'inin, 19 yaşından önce ilk madde kullanımını öyküsünün bulunduğu bildirilmiştir (Tubim, 2014). Türkiye ulusal uyuşturucu raporuna (2019) göre, tedavi gören hastaların madde kullanmaya başlama yaşının en yoğun olarak 15-24 yaş aralığında ve yaş ortalamasının da 21,17 yıl olduğu saptanmıştır. Sonuçlarımızın literatürle uyumlu olduğu söylenebilir.

Araştırma gruplarından OPKB grubu hastalarına, opiyat kullanım şekli ile ilgili sorulan soruya %84 oranında folyo yanıtının verildiği saptandı. Ülkemizde Keleş (2019) tarafından yapılan bir araştırmada da bu oran benzer şekilde %70 olarak saptanmıştır. Katılımcılar damar yolu gibi sağlık açısından riskli kullanım şekillerini daha az sıklıkta tercih etmektedirler. Folyo ile opiyat kullanımı oranındaki bu yükselmenin nedeni, hastalara son yıllarda tedavi süreçlerinde verilen psikoeğitimlerin, hastaların bulaşıcı hastalıklara yakalanmamak adına daha bilinçlendiklerinin ve daha az riskli kullanım şekillerini tercih ettiklerinin bir kanıtı olarak yorumlanabilir.

Araştırmamızda, kumar oynamaya başlama ortalama yaşı 23,14 yıldır. Bir çalışmada, KOB hastalarının %11'inin 18 yaşın altında olduğu tespit edilmiştir (Volberg vd., 2010; Granero vd., 2014). Diğer bir çalışmada, KOB tanısı alan olgularda 21 yaşın altında kumar oynamaya başlama yüzdesi %89 olarak bulunmuştur (Bondolfi, Osiek & Ferrero, 2000). Başka bir çalışmada ise kumar oynamaya en sık başlama yaşı 25-29'dur (Bland vd., 1993). Altıntaş (2018) tarafından yapılan araştırma neticesinde, kumara oynamaya başlama yaş ortalaması 22,8 yıl olarak bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçlarının, literatür tarafından desteklendiği görülmektedir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre, KOB grubunun en fazla oynadığı ilk kumar türünün %50 oranında bayiden oynanan, bahis oyunu iddiadır. Son dönemde oynanan kumar türüne verilen en yüksek yanıt, %58 oranında internet üzerinden oynanan bahis oyunu, iddiadır. Altıntaş'ın (2018) yaptığı araştırmaya göre, KOB tanılı bireylerin ilk oynadıkları kumar türünün de %56,7 ile bayiden oynanan bahis oyunu iddia olduğu, son dönemde en yoğun oynanan oyunun ise %63,3 ile yine internet üzerinden oynanan bahis oyunu iddia olduğu saptanmıştır. Araştırmamızın bulguları ile yapılan bu çalışmanın sonuçlarının uyumlu olduğu görülmektedir.

5.2. Nöropsikolojik Test Bulgularına Yönelik Değerlendirme

Gruplara uygulanan nöropsikolojik testler ve ölçtükleri özellikler şu şekildedir: 1-) Iowa Kumar Testi (IKT) (Karar verme); (Bechara vd., 1994;1997), 2-) Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) (Kurulumu değiştirme, enterferansa direnç, çalışma belleği, bilişsel esneklik, özellik belirleme, perseverasyon, tepki inhibisyonu, kavramsallaştırma, soyut düşünme becerisi, sürdürülen-karmaşık yönetici dikkat ve yönetici işlevler); (Heaton, 1981), 3-) Stroop testi (Seçici dikkat, bölünmüş dikkat, yanıt inhibisyonu, enterferansa direnç, çalışma belleği, bilişsel esneklik ve yönetici işlevler); (Stroop, 1992), 4-) İz sürme A-B testi (Karmaşık dikkat, görsel tarama, bilişsel esneklik, sebatlılık, yanıt inhibisyonu, enterferansa direnç, çalışma belleği, kurulumu değiştirme, motor işlem hızı ve yönetici işlevler); (Lezak, 1995), 5-) Londra Kulesi Testi (LKT) (Planlama, problem çözme ve çalışma belleği); (Shallice, 1982), 6-) İleri ve geri sayı menzili testi (Dikkat, uyanıklık ve konsantrasyon); (Wechsler, 1987) ve 7-) Sözel (leksikal) akıcılık testidir (Konsantrasyon, dil becerileri ve bilişsel esneklik); (New Combe, 1969).

5.2.1. Stroop Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

Stroop testi; yanıt inhibisyonu, bilgi işleme hızı, çeldiricilere karşı dikkati sürdürme, enterferans oluşumu, uygunsuz otomatik cevapları baskılama ve dikkatin çelinmesini ölçmekte olup, ilgili beyin alanları DLPMK ve Sol PMK'dir (Glascher vd., 2012; Ersche vd., 2010; Vanderhasselt vd., 2009, Stroop, 1935). Stroop A ve B bilgi işleme hızını ölçmektedir. Stroop B testinde gruplar arasında fark yoktu fakat Stroop A bölümünde OPKB grubunun sürelerinin (bilgi işleme hızı) SK grubuna göre yavaş olduğu gözlemlendi. Stroop C bölümünde OPKB grubunun performansı SK grubundan kötüydü. Stroop D enterferansa direnç süresi puanına göre gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık

tespit edildi. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun Stroop D enterferansa direnç süresinin SK grubuna göre daha uzun olduğu tespit edildi. Stroop ile değerlendirme yapılan, en az altı ay boyunca madde kullanmayanların dahil edildiği bir çalışmada, opiyat kullanım bozukluğu olanların Stroop B, C ve D puanlarının sağlıklı kontrollerden düşük olduğu bulunmuştur (Cohen vd., 2010). Hekmat vd., (2011) tarafından yapılan araştırmada renkli Stroop testinin bütün alt testlerinde opiyat bağımlılığı olan grubun sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük performans gösterdikleri saptanmıştır. Bu çalışmada, katılımcıların madde kullanmadıkları süre ortalama 14 gün olarak bildirilmiştir. Araştırmamızda elde ettiğimiz bu sonuçlar, literatür ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda, Stroop C spontan düzeltme sayısı puanına göre gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark vardı. Bu sonuçlara göre OPKB grubunun Stroop C spontan düzeltme sayısının SK grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Hataların ve spontan yapılan düzeltmelerin sayısının yüksek olması, dikkatin kolay çelinebildiğini ve uygun olmayan veya anlık cevap eğilimlerini (yanıt inhibisyonunu) bastırmada bir güçlük olduğunu göstermektedir (Spren & Strauss, 1991 aktaran Tumaç, 1997). Bu bağlamda, OPKB grubunun hata ve düzeltme sayıları ile ilgili performansı yanıt inhibisyonunun bozulması lehine değerlendirilebilir.

Çalışmamızda, SKG ve KOB gruplarının Stroop B, C, D puanları istatistiksel olarak benzerdi. İki araştırmada, KOB grubunun Stroop D enterferansa direnç süre puanının SK grubundan anlamlı düzeyde uzun olduğu saptanmıştır (Goudriaan vd., 2006; Albein-Urios vd., 2012). KOB grubu ve SK grubunun sonuçlarının benzer olmakla birlikte, KOB grubunun performansı, istatistiksel anlamlılık düzeyinde olmasa da SK grubundan düşüktü.

Albein-Urios vd. (2012) tarafından, “Color-Word Interference Test (CWIT)” kullanılarak yürütücü işlevlerin değerlendirildiği bir çalışmada, kokain kullanım bozukluğu, patolojik kumar oynama ile sağlıklı kontrol grupları karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada, kokain grubunun Stroop yanıt inhibisyonu indisinin sağlıklı gruba göre daha yüksek olduğu, kokain ile kumar grupları arasında fark olmadığı saptanmıştır. Bizim sonuçlarımız da Stroop testinin daha zor bileşenlerinde böyle bir farkın olduğunu göstermektedir. Grupların testlerden yordanması ile ilgili analizlerimizde de bu görüşü destekler şekilde, Stroop D performansının iki grubu ayırt ettiği ve bu performanstaki kötüleşmenin OPKB lehine olduğu saptandı. Bu bulgular ışığında, test/alt testin

karmaşıklaşması ile OPKB ile KOB grubu arasındaki performans farkının belirginleştiği söylenebilir.

Hekmat vd., (2011) tarafından yapılan madde kullanımı olanların madde kullanım sürelerine göre kategorize edildiği araştırmada, uzun madde kullanımı süresi kategorisinin renkli Stroop testinin alt testlerindeki performansının, kısa kullanım süresi kategorisinden düşük olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda, sadece madde kullanmaya başlama yaşı ile Stroop C hata sayısı arasında zayıf pozitif anlamlı ilişki saptandı. Eğitim süresi ve yaş kontrol edilerek yapılan kısmi korelasyon analizinde de bu fark ortadan kalktı.

5.2.2. İz Sürme Testi A ve B Bölümü Bulgularının Değerlendirilmesi

İz sürme testi; uzamış dikkat, motor hız, yönetici işlev süreçleri ve bozuklukları, dikkat, bilişsel esneklik ve set değiştirmeyi ölçmekte olup, ilgili beyin bölgeleri DLDPFK ve DMPFK'dir (Lezak, 1995; Arbutnott & Frank, 2000; Lamberty vd., 1994; Holtzer vd., 2005; Sanchez-Cubillo vd., 2009). İz sürme testi A bölümü uzamış dikkati ve motor hızı ölçmektedir. İz sürme testi A bölümü performanslarına göre gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark vardı. Bu fark, OPKB ve KOB grubunun İz sürme A bölümünü tamamlama süresinin SK grubuna göre uzun olmasından kaynaklanıyordu. İz sürme testi A bölümü uzamış dikkati ve motor hızı ölçmektedir. En az altı ay boyunca madde kullanmayanların dahil edildiği bir çalışmada, opiyat kullanım bozukluğu olanların İz sürme testi A puanlarının kontrollerden farklı olmadığı bulunmuştur (Cohen vd., 2010). Opiyat kullananların araştırıldığı çalışmaların dahil edildiği bir meta analizde de benzer sonuçlar elde edilmiştir (Baldacchino vd., 2012). Bu yönü ile araştırma bulgularımızın literatürle uyumlu olmadığı görülmektedir. Araştırmamız ile literatürdeki farklılığın, katılımcıların uzun süreli madde kullanımına, gruplar arasında uygulanan farklı tedavi yöntemlerine ve maddeden ayrı kalınan süre farkına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Bilişsel esnekliği ölçen İz sürme testi B puanına göre gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark vardı. OPKB ve KOB gruplarının İz sürme B performansının SK grubuna göre daha düşük olduğu tespit edildi. İz sürme testinin B bölümü bilişsel esneklik ve kurulum değiştirme değerlendirmesinde kullanılmaktadır. En az altı ay boyunca madde kullanmayanların dahil edildiği bir çalışmada, opiyat kullanım bozukluğu olanların İz sürme testi B puanlarının kontrollerden farklı olmadığı bulunmuştur (Cohen

vd., 2010). Bir çalışmada İz sürme testi B performansının, KOB grubunda kontrol grubundan farklı olmadığı bulunmuştur (Rugle & Melamed, 1993). Bir meta analizde, İz sürme testi B performansının opiyat kullananlarda, kontrollerden daha düşük olduğu saptanmıştır (Baldacchino vd., 2012). Bu haliyle çalışmamızın sonuçları ile literatür arasında çelişkili sonuçlar mevcuttur. Çalışmamızda, OPKB grubu için elde edilen bulguların Baldacchino vd. (2012) tarafından yapılan araştırma ile desteklendiği fakat Cohen vd. (2012) tarafından yapılan araştırmanın bulguları ile desteklenmediği ve literatür bağlamında kısmen uyumlu olduğu görülmektedir. KOB grubuna ait elde ettiğimiz bulgularınsa, Rugle & Melamed (1993) tarafından çalışma ile desteklenmediği görülmektedir. Bulgularımızın bazı alan yazındaki bazı araştırmalarla desteklenmemesinin nedeni olarak; araştırmamızdaki katılımcıların uzun süreli madde kullanımı öyküsünün bulunmasına, gruplar arasında uygulanan farklı tedavi metotlarının bulunmasına, araştırmalar için seçilen örneklem büyüklüklerinin denk olmamasına ve bağımlıların maddeden ayrı kalma sürelerinin farklılığına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

İz sürme testi A, B, A-B süre puanları kullanılarak arındırma tedavisi bitirilen OPKB hastaları ile SK grubu arasında yapılan karşılaştırma neticesinde araştırmadan elde ettiğimiz bulgularla uyumlu olacak şekilde OPKB grubunun tüm testlerde SK grubuna göre daha düşük performans gösterdiği saptandı (Mintzer, Copersino & Stitzer, 2005). Ayrıca Hekmat vd., (2011) tarafından yapılan araştırmada metamfetamin ve OPKB grubunun sağlık kontrol grubuna göre renkli iz sürme testinde daha düşük performans gösterdikleri saptanmıştır. Sözü edilen araştırma ile araştırmamızın bulguları benzerdir.

Çalışmamızda, sadece kumar oynama süresi ile İz sürme testi A bölüm süresi puanı arasında zayıf negatif anlamlı ilişki saptandı. Opiyat kullanım süresi ile İz sürme testi düzeltme sayısı puanı arasında zayıf negatif anlamlı ilişki saptandı. Madde kullanmaya başlama yaşı ile aynı testin A bölümü hata sayısı puanı arasında da zayıf pozitif anlamlı bir ilişkinin bulunduğu saptandı. Ayrıca, opiyat kullanmaya başlama yaşı ile İST B/A puanı arasında da zayıf pozitif anlamlı bir ilişkinin bulunduğu saptandı.

KOB grubu ile OPKB grubunun ayırt edilmesinde İz sürme testinin yordayıcı olmadığı gözlenmiştir.

5.2.3. Wisconsin Kart Eşleme Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

WKET; perseverasyon, yanıt inhibisyonu, kavram oluşturma, soyut irdeleme, çalışma belleği, dikkat ve perseveratif eğilimi bastırmayı ölçmekte olup, ilgili beyin alanları; Sağ DLPFK ve OFK'dir (Glascher vd., 2012; Heaton vd., 1993; Lombardi vd., 1999; Berman vd., 1995; Sullivan vd.,1993, Berg, 1948; Heaton, 1981; Heaton vd., 1993). WKET 5 (perseveratif tepki sayısı) ve WKET 6 (perseveratif hata sayısı) bölümünden alınan ölçümlerin karşılaştırılması sonucunda gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark vardı. OPKB grubunun WKET 5 ve WKET 6 puanının KOB grubundan daha yüksek olduğu tespit edildi.

WKET ile değerlendirme yapılan, en az altı ay boyunca madde kullanmayanların dahil edildiği bir çalışmada, opiyat kullanım bozukluğu olanların bilişsel esneklik/kurulumu değiştirme puanlarının sağlıklı kontrollerden düşük olduğu bulunmuştur (Cohen vd., 2010). Bir çalışmada, OPKB grubunun WKET 1 (toplam tepki sayısı), WKET 4 (tamamlanan kategori sayısı) ve WKET 6 (perseveratif hata sayısı) performanslarının SK grubundan düşük olduğu bulunmuştur (Pau, Lee & Chan 2002). Bir çalışmada, WKET 3 toplam doğru sayısının KOB grubunda, kontrollerden düşük olduğu saptanmıştır (Rugle & Melamed, 1993). Diğer bir çalışmada, KOB grubunda WKET 6 perseveratif hata sayısının kontrol grubundan yüksek olduğu bulunmuştur (Marazziti vd., 2008). KOB olgularının değerlendirildiği bir çalışmada, KOB grubunun WKET 5 perseveratif tepki sayısının SK grubundan yüksek olduğu belirlenmiştir (Ledgerwood vd., 2012).

Çalışmamızda, sadece opiyat kullanım miktarı ile Stroop WKET 7 perseveratif olmayan hata sayısı arasında zayıf negatif anlamlı ilişki saptandı.

Literatürde, iki grubun doğrudan karşılaştırıldığı bir çalışma ile karşılaşmamıştır. Bulgularımız, iki grubun kontrol grubu ile karşılaştırılmaları açısından literatür ile kısmen uyum göstermektedir (Cohen vd., 2010; Pau, Lee & Chan 2002; Rugle & Melamed, 1993; Marazziti vd., 2008; Marazziti vd., 2008). Sonuçlarımız, OPKB grubunun perseverasyon sorunlarının, KOB grubun göre daha ön planda olduğunu göstermektedir. Bu durumun, OPKB olgularında uzun süreli madde kullanıma bağlı nörotoksik etkilere bağlı olabileceği düşünülmektedir.

5.2.4. İleri ve Geri Sayı Menzili Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

İleri ve geri sayılı menzili testi; basit dikkat ve çalışma belleğini ölçmekte olup, ilgili beyin bölgeleri sol hemisfer ve PFK'dir (Wechsler, 1987; Lezak, 1995; Mesulam, 2004). SK grubunun İSM puanının OPKB grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Grupların GSM ve İGSMT puanları anlamlı farklarla beraber yüksekten düşüğe doğru sırasıyla SK, KOB ve OPKB şeklindeydi. Özellikle GSM testi, çalışma belleğini değerlendirmede kullanılmaktadır. Çalışmamızda OPKB grubunun çalışma belleği performansının, KOB grubuna göre daha belirgin düzeyde etkilendiği saptandı. Ayrıca, OPKB grubunda, İSM ve İGSMT skorlarının madde kullanmaya başlama yaşı ile zayıf negatif ilişki gösterdiği saptandı.

OPKB olgularının çalışma belleği performansının kontrollerden düşük olduğunu gösteren çalışmalar vardır (Ersche vd., 2006; Fernandez-Serrano vd., 2010; Fishbein vd., 2007; Verdejo-Garcia & Perez-Garcia, 2007). İki çalışmada, KOB olgularında çalışma belleği performansının kontrollerle benzer olduğu bildirilmiştir (Albein-Urios vd., 2012; Leiserson & Pihl, 2007). Bu çalışmada, OPKB grubunun çalışma belleği performansının KOB ve kontrol gruplarından düşük olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada, KOB grubunun çalışma belleği performansı ile kontrol grubunun performansı arasında anlamlı fark saptanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada ise, OPKB grubunda, eroin kullanım süresi ile çalışma belleği performansı arasında negatif ilişki olduğu gösterilmiştir (Yan vd., 2014). Oluşan bu hasar, madde kullanılmayan süre ile yatışmıyor gibi görünmektedir. Çalışmamızdaki OPKB grubunun bulguları literatür tarafından desteklenmektedir. KOB grubunun bulgusu ise literatürle uyumlu değildir. Albein vd. (2012) tarafından yapılan çalışmada örneklem sayısının çalışmamıza göre düşük olması ve çalışma belleğini değerlendirmede çalışmamızdan farklı olarak N-Back testinin kullanılması bu farklılığa neden olmuş olabilir. Ayrıca, Leiserson & Pihl (2007) tarafından yapılan çalışmada da çalışma belleği, araştırmamıza göre görece kısıtlı olan bir örneklem grubu ve "Self Ordered Pointing Task", "Spatial Conditional Association Task" ve "Non Spatial Conditional Association Task" isimli farklı değerlendirme araçları ile incelenmesinin farklılığa neden olabileceği şeklinde yorumlanmaktadır.

Çalışmamızın sonuçları ile birlikte düşünüldüğünde, çalışma belleğinin, KOB grubunda ve belki de OPKB grubunda kontrollerden düşük olduğu, opiyatların nörotoksik etkilerine bağlı olabilecek şekilde çalışma belleği hasarlarının şiddetlendiği söylenebilir.

Bu bağlamda, çalışma belleği, bağımlılığın etiolojisinde önemli bir rol oynamasının yanında, maddelerin uzun süreli kullanımına bağlı oluşabilecek olan nörotoksitesinin de bir göstergesi olabileceği düşünülmektedir. Yönetici işlevlerle üst bilişsel faaliyetlerin birbirleri ile olan etkileşimlerini de dikkate almak değerlendirme sürecinde önem arz etmektedir.

KOB ve OPKB grubunun ayırt edilmesinde GSM testinin yordayıcı olmadığı tespit edilmiştir.

5.2.5. Sözel (Leksikal) Akıcılık Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

SAT; dikkati sürdürme, bilişsel esneklik, semantik düşünce ve bilgi işleme hızı ölçmekte olup, ilgili beyin alanı sol PFK'dir (Newcombe, 1969). Toplam kelime sayısı ve toplam perseverasyonda OPKB grubunun en düşük performansı gösterdiği tespit edildi. KOB grubunun iki parametredeki performansının diğer iki grubun arasında konumlandığı görüldü.

En az altı ay boyunca madde kullanmayanların dahil edildiği bir çalışmada, opiyat kullanım bozukluğu olanların sözel akıcılık testi puanlarının sağlıklı kontrollere benzer olduğu bulunmuştur (Cohen vd., 2010). Sözü edilen çalışmada kullanılan "Controlled Oral Word Association (COWA)" testinde, doğru yanıtlar ve hatalar sayılmaktadır. SAT puanlarına göre OPKB ve SK grubu karşılaştırıldığı çalışmaların sonuçları araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgularla uyumludur (Baldacchino vd., 2012; Verdejo Garcia & Perez Garcia, 2007; Lundqvist, 2005). SAT toplam kelime puanına göre KOB ve SK grubu karşılaştırıldığı başka bir çalışmanın sonuçları da araştırmamızla benzer bulgulara sahipti (Goudriaan vd., 2006).

5.2.6. Londra Kulesi Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

LKT; planlama, problem çözme, davranışsal inhibisyon, dürtü kontrolü, bilişsel esneklik, muhakeme, kural yönelimli davranış, çalışma belleği ve kısa süreli belleği ölçmekte olup, ilgili beyin bölgesi PFK'dir (Shallice, 1982). Grupların LKT planlama süreleri arasında fark yoktu. Bir çalışmada, opiyat kullananların planlama becerilerinin kontrollere göre yetersiz olduğu bulunmuştur (Ersche vd., 2006). Sözü edilen çalışmada, opiyat kullanımı devam eden olgular bulunmaktadır. Sonuçlarımız, bu nedenle farklı olabilir. Bir meta analizde, opiyat bağımlılığı olanlar ile kontrollerin LKT planlama süreleri arasında fark bulunmamıştır. Ancak bu meta analize dahil edilen bazı

çalışmaların örneklemi opiyat kullanmaya devam eden veya idame tedavisi kullanan olguları da kapsamaktadır (Baldacchino vd., 2012). Çalışmamızın planlama ile ilgili bu sonucu, sözü edilen meta analiz sonuçları ile uyumlu görünmekle birlikte, metaanalize dahil edilen çalışmalardaki olguların, madde kullanımı ile ilgili özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

OPKB grubunun LKT problem çözme süresi SK grubundan uzundu. OPKB ve KOB gruplarının LKT doğru görev puanları SK grubunun LKT doğru görev puanından düşüktü.

Opiyat kullananların LKT'nin problem çözme bölümünde yetersiz olduğu gösterilmiştir (Ornstein vd., 2000; Briun vd., 2001). Literatürde KOB ve SK grubu arasında LKT puanlarında saptadığımız bulgularla uyumlu çalışmalar mevcuttur (Ledgerwood, 2012; Goudriaan vd., 2006).

KOB ve OPKB grubunun ayırt edilmesinde LKT'nin yordayıcı olmadığı tespit edilmiştir.

5.2.7. Iowa Kumar Testi Bulgularının Değerlendirilmesi

IKT; karar verme ve kısa dönemli ödülle uzun dönemli kaybı dengeleme yeteneğini ölçmekte olup, ilgili beyin bölgeleri VMPFK ve OFK'dir (Glascher vd., 2012). Çalışmamızda, grupların beşinci 20 kart (blok) puanlarının karşılaştırılması dışında benzer farklar gösterdiği saptandı. Beşinci blok dışındaki değerlendirmelerde OPKB ve KOB gruplarının performanslarının SK grubundan düşük olduğu gözlemlendi. Beşinci blokta ise, OPKB grubunun performansının KOB grubundan daha yetersiz olduğu görüldü.

Grupların IKT Toplam Net puanları karşılaştırıldığında, SK grubunun IKT Net puanının OPKB ve KOB gruplarına göre daha yüksek olduğu tespit edildi. OPKB grubunun IKT Net puanları, KOB grubunun puanlarından düşüktü fakat aradaki fark anlamlı değildi. Araştırmamızda, opiyat kullanım süresi ile karar verme performansı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

OPKB, KOB ve SK gruplarının IKT performansları ile ilgili sonuçlarımız literatürle paralellik göstermektedir (Fishbein vd., 2007; Verdejo Garcia & Perez Garcia, 2007; Baldacchino vd., 2012; Ledgerwood vd., 2012; Lin vd., 2012; Yan vd., 2014). Toplam Net puanın değerlendirildiği bir çalışmada, OPKB ve KOB gruplarının IGT performansları arasında fark olmadığını, iki grubun performansının kontrol grubundan

düşük olduğunu gösteren sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca, sözü edilen bu çalışmada, karar verme performansı ile eroin kullanım süresi arasında negatif ilişki saptanmıştır (Yan vd., 2014).

OPKB ve KOB grubu hastalarının araştırmamızda uygulanan IKT'den elde edilen bulguları neticesinde, literatürle (Brand vd, 2008; Petry, 2001; Madden, 1997) uyumlu olacak şekilde ani gelen küçük ödüllere daha duyarlı oldukları ve zaman içinde daha büyük kayıplara neden olacak şekilde seçimler yaptıkları saptandı. Bu bağlamda, iki grup hastanın da karar verme süreçlerinin bozuk olduğu söylenebilir. OPKB ile KOB gruplarının arasındaki farkın anlamlı olmaması, karar verme süreçlerinin madde kullanımının oluşturmuş olabileceği nörotoksiteden doğrudan ve belirgin düzeyde etkilenmeyebileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, her iki grubun IKT'nde benzer sonuçlar almaları, karar verme sürecinde riskli karar almaları ile dürtüsel özelliklere sahip olmalarına bağlı olabilir. Ayrıca, KOB ve OPKB grubunun ayırt edilmesinde IKT'nin yordayıcı olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmamız sonucu elde ettiğimiz tüm bu bulgulara göre hipotezlerimizin desteklenip desteklenmediğini özetlememiz gerekirse;

H-1: Opiyat kullanım bozukluğu tanılı hastaların nörotoksik etkiye bağlı olabilecek şekilde, kumar oynama bozukluğu olan hastalardan ve normal kontrollerden, yönetici işlevleri değerlendiren testlerde, daha düşük puan almaları beklenmektedir.

Birinci hipotezimiz gereği; Stroop testi B, C hata; İz sürme testi A düzeltme sayısı, B düzeltme sayısı, B/A oranı; Wisconsin kart eşleme testi 3, 8, 9, 10 ve 12. Puanları; Sözel akıcılık testi K ve A harfi perseverasyon sayısı; Londra kulesi testi planlama, yürütme süresi; Iowa kumar testi 1. ve 2. yirmi puanları hipotezimize göre desteklenmemekte iken; Stroop testi A, C, C spontan düzeltme, D enterferansa direnç süresi; İz sürme testi A, B, A+B, B-A, A hata sayısı, B hata sayısı; Wisconsin kart eşleme testi 1, 2, 4, 5, 6, 7 ve 11. puanları; İleri sayı menzili, geri sayı menzili, ileri ve geri sayı menzili toplamı; Sözel akıcılık testi K harfi, A harfi, S harfi, S harfi perseverasyon, SAT toplam harf ve perseverasyonu; Londra kulesi testi problem çözme süresi, LKT doğru görev puanı; Iowa kumar testi 3, 4, 5 ve IKT net puanlarına göre de hipotezimizin desteklendiği tespit edilmiştir.

H-2: Kumar oynama bozukluğu tanılı hastaların yönetici işlevleri değerlendiren testlerden, normal kontrollere göre daha düşük puan almaları beklenmektedir.

İkinci hipotezimiz gereği; Stroop testi A, B, C, C hata, C spontan düzeltme, D; İz sürme testi A ve B düzeltme, A ve B düzeltme; İz sürme testi B/A oranı, Wisconsin kart eşleme testi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ve 12. puanları; İSM; SAT K harfi, SAT K perseverasyon, SAT A perseverasyon, SAT K perseverasyon, SAT S perseverasyon, SAT toplam harf perseverasyon; Londra kulesi testi planlama, problem çözme ve yürütme süresi; Iowa kumar testi 1. ve 2. yirmi puanları için desteklenmemekte iken; İST A, B, A+B, B-A; GSM, İGSMT; SAT A, S ve SAT toplam harf; Londra kulesi testi doğru cevaplanan görev puanı; Iowa kumar testi 3., 4., 5. yirmi ve IKT Net puanları da hipotezimize göre desteklenmektedir.

H-3: Kumar oynama bozukluğu hastalarının, kumar oynama süresi ile yönetici işlevleri değerlendiren testlerden aldıkları puanlar arasında, negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Üçüncü hipotezimiz gereği; kumar oynama süresi ile yalnızca İST A bölüm puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptanmış olup hipotezimiz kısmen desteklenmektedir.

H-4: Opiyat kullanım bozukluğu tanısı olan hastaların, yönetici işlev puanları ile opiyat kullanım miktarı ve süresi arasında, negatif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Dördüncü hipotezimiz doğrultusunda; en son günlük opiyat kullanım miktarı ile WKET 7 (perseveratif olmayan hata sayısı) puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı. Opiyat kullanım süresi ile İST A düzeltme sayısı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon ve toplam opiyat kullanım süresi ile İST A düzeltme sayısı arasında da negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı korelasyon saptandı. Bu bulgular doğrultusunda, hipotezimizin kısmen sağlandığı görüldü.

H-5: Opiyat kullanım bozukluğu tanısı olan hastaların, yönetici işlev puanları ile madde kullanmaya başlama yaşları arasında, pozitif bir ilişkinin olması beklenmektedir.

Beşinci hipotezimizin kontrolü sonucunda da madde kullanmaya başlama yaşı ile İST A hata sayısı ve opiyat kullanmaya başlama yaşı ile İST B/A puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde korelasyon görülürken, bu bulgulara göre hipotezimiz kısmen sağlanmakla birlikte, madde kullanmaya başlama yaşı ile İSM puanı arasında ve İGSMT puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon saptanması nedeniyle hipotezimizin kısmen sağlanmadığı görüldü.

5.3. OPKB-KOB Grubu Arasında Yaş ve Eğitim Ortak Değişken Olarak Alınıp Kurulan Yönetici İşlevlerle İlgili Lojistik Regresyon Sonuçlarının Tartışılması

OPKB-KOB grupları arası anlamlı bulunan modellerde OPKB tanısı almayı en fazla yordayan risk faktörlerinin; WKET 1 (toplam tepki sayısı, perseverasyon; DLPFK, OFK), İSM (anlık bellek ve basit dikkat, sağ DLPFK), Stroop D enterferansa direnç süresi (enterferans oluşumu, bozucu etkiye direnç, Sol PFK) ve SAT toplam harf perseverasyon sayısının (dikkati sürdürme, bilişsel esneklik, semantik düşünce, bilgi işleme hızı, sol PFK) olduğu saptandı. Elde edilen bu bulgulara bakıldığında OPKB grubu ile KOB grubu arasında karşılaştırma yapıldığında OPKB tanısı alma riskini etkileyen nöropsikolojik test faktörlerinin perseverasyon, anlık bellek ve basit dikkat, enterferans oluşumu, bozucu etkiye ve çeldiricilere direnç gösterme, dikkati sürdürme, değişen durumlara adapte olabilme, bilişsel esneklik, semantik düşünme ve bilgi işleme hızı gibi yönetici işlevlerle ilgili olabileceği ve iki grup arasında OPKB grubunun uzun süreli madde kullanımının yarattığı etkinin bu duruma neden olmuş olabileceği şeklinde yorumlanabilir. OPKB ve KOB grupları arasında birbirinden farklı bulunan test puanları ile regresyon analizi bulgularının uyumlu olduğu saptandı. Literatürde, iki grup arasında OPKB tanısı almayı yordayacak risk faktörlerini belirleyecek şekilde inceleyen bir çalışmanın olmadığı görülmektedir.

5.4. OPKB-SK Grubu Arasında Yaş ve Eğitim Ortak Değişken Olarak Alınıp Kurulan Yönetici İşlevlerle İlgili Lojistik Regresyon Sonuçlarının Tartışılması

OPKB-SK grupları arası anlamlı bulunan modellerde OPKB tanısı almayı en fazla yordayan risk faktörlerinin; Stroop C (enterferans oluşumu, uygunsuz otomatik cevapları baskılamayı ölçme puanı), Stroop C spontan düzeltme sayısı (dikkatin çelinmesi, anlık ya da uygun olmayan cevap eğilimlerini bastırmada güçlüğü ölçme puanı) ve İST B-A (hız bileşeninin etkisi ortadan kaldırılarak dikkat, esneklik ve set değiştirmeyi dakik bir şekilde ölçme ve yönetici işlev bozuklukları puanı) süresinin olduğu saptandı. Elde edilen bu bulgulara bakıldığında OPKB grubu ile SK grubu arasında karşılaştırma yapıldığında OPKB tanısı alma riskini etkileyen nöropsikolojik test faktörlerinin enterferans oluşumu, uygunsuz otomatik cevapları baskılayamama, dikkatin çelinmesi, anlık ya da uygun olmayan cevap eğilimlerini bastırmada güçlük, dikkat, esneklik, set değiştirme, görsel algısal işlemler, çalışma belleği ve yönetici işlev bozukluklarının varlığı ile ilgili

olabileceği ve iki grup arasında OPKB grubunun uzun süreli madde kullanımının yarattığı etkinin bu duruma neden olabileceği şeklinde yorumlanabilir. OPKB ve SK grupları arasında birbirinden farklı bulunan test puanları ile regresyon analizi bulgularının uyumlu olduğu saptandı. Literatürde, iki grup arasında OPKB tanısı almayı yordayacak risk faktörlerini belirleyecek şekilde inceleme yapılan bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir.

Uzun süreli opiyat kötüye kullanımı veya bağımlılığı öyküsü ile bilişsel sorunlar arasında ilişki vardır (Verdejo Garcia & Perez Garcia, 2007; Verdejo Garcia vd., 2007). Opiyat kullanımı ile üst düzey yürütücü işlevlerin (yargılama, planlama, problem çözme) temel yürütücü işlevlerden daha çok etkilendiği düşünülmektedir (Ersche vd., 2006; Ersche ve Sahakian, 2007). Ancak bizim sonuçlarımız, iki alandaki yürütücü işlevlerin de opiyat toksisitesinden etkilenebileceğini düşündürmektedir.

5.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırmaya alınan OPKB tanılı hastaların hayat boyu kullandıkları maddenin bire bir saf opiyat olmasının neredeyse imkânsız olması ve çoklu madde kullanımlarının geçmişte görülmesi nedeniyle elde edilen sonuçlar yalnızca opiyatın sonuçlarıdır olarak değerlendirilememektedir.
2. Bilişsel süreçlerle ilgili testler birbiriyle iç içe geçtikleri için hiçbir testin beyinle ilgili spesifik bir yapıya ait olmadığını, yapılacak değerlendirmelerde göz önünde bulundurmak gerekir.
3. Bilgisayardan uygulanan testlerde katılımcıların bilgisayara aşinalıkları nesnel olarak kontrol edilemedi. Bu durum katılımcılara testler verilmeden önce alıştırma yaptırılarak giderilmeye çalışıldı.

5.6. Öneriler

1. Madde bağımlılıkları ve davranışsal bağımlılıklar arasında yönetici işlevlerle ve üst bilişsel faaliyetlerin de eklenerek incelendiği ek çalışmaların yapılması, bağımlılıkların nöropsikolojisinin daha net açıklanmasına ve araştırmamız bulgularının da desteklenmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Aşırı opiyat kullanım dozu nedeniyle yönetici işlevlerin nörotoksositeye bağlı olarak nasıl etkilendiği ileride yapılacak deneysel araştırmalarla incelenebilir.

3. Opiyatın kullanımına bağlı nörotoksik etkiler ile ilgili ileride doza ve zamana bağlı olarak deney hayvanlarıyla yapılacak kontrollü ileri düzey araştırmalarla, opiyat kullanımının nöropsikolojik fonksiyonlar üzerine etkileri araştırılabilir.

4. Araştırmamız neticesinde elde edilen bulgulara göre, her iki bağımlılıkta ve OPKB grubunda nöropsikolojik testler sonucunda etkilenen işlevlere yönelik olarak psikoeğitim ve psikoterapi tedavi modaliteleri geliştirilerek uygulanabilir ve ileride yapılacak araştırmalarla bunların etkinliği incelenebilir.



6. SONUÇ

Madde ve maddeye bağılı olmayan bağımlılıkların bilişsel işlevleri nasıl etkilediği çok fazla çalışılmayan bir konudur. OPKB tanısı olan hastaların yönetici işlevlerinin çok sayıda test ve tüm alt faktörleriyle beraber araştırılması, elde edilen bulguların KOB ve SK gruplarıyla karşılaştırılması araştırmamızın özgün yanını oluşturmaktadır. Elde edilen bulgular, OPKB ve KOB'nun hangi bilişsel mekanizmalarının etkilenmiş olabileceğinin bilinmesine olanak vermesinin yanında, ileride bağımlılık alanında yapılacak araştırmalara rehberlik sağlaması bakımından literatüre katkıda bulunması temenni edilmektedir.

Yönetici işlev testlerinde OPKB grubunun en düşük performansı gösterdiği tespit edildi. KOB grubunun performansının diğer iki grup arasında konumlandığı görüldü. OPKB ve KOB grubunun İST A, B, A+B, B-A (İST; uzamış dikkat, motor hız, yönetici işlev süreçleri ve bozuklukları, dikkat, bilişsel esneklik, set değiştirme; DLPFK, DMPFK); GSM, İGSMT (GSM, İGSMT; basit dikkat, çalışma belleği; sol hemisfer, PFK); SAT A, SAT S, SAT toplam harf (SAT; dikkati sürdürme, bilişsel esneklik, semantik düşünce, bilgi işleme hızı; sol PFK); LKT doğru görev puanı (LKT; planlama, problem çözme, davranışsal inhibisyon, dürtü kontrolü, bilişsel esneklik, muhakeme, kural yönelimli davranış, çalışma belleği ve kısa süreli bellek; PFK) ve İKT 3., 4., ve İKT Net (İKT; karar verme ve kısa dönemli ödülle uzun dönemli kaybı dengeleyebilme yeteneği; VMPFK, OFK) puanlarının ölçümler neticesinde her ili bağımlılık grubunda da ortak etkilenen faktörler olduğu tespit edilmiştir. Maddeye bağılı bir bağımlılık türü olan OPKB ve bir davranışsal bağımlılık türü olan KOB gruplarında ortak etkilenen bu fonksiyonların bağımlılıkların temelindeki nöropsikolojik faktörler olabileceği ve bağımlılıklarda bu temele göre tedavi modalitelerinin geliştirilmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca OPKB ve KOB grupları arasında ise OPKB grubunda, KOB grubundan farklı olarak; Stroop A, C, C spontan düzeltme, D (Stroop; yanıt inhibisyonu, bilgi işleme hızı, çeldiricilere karşı dikkati sürdürme, enterferans oluşumu, uygunsuz otomatik cevapları baskılama ve dikkatin çelinmesi; DLPFK, Sol PFK); WKET 1, 2, 4, 5, 6, 7, 11 puanlarının (WKET; perseverasyon, yanıt inhibisyonu, kavram oluşturma, soyut irdeleme, çalışma belleği, dikkat ve perseveratif eğilimi bastırma; Sağ DLPFK, OFK);

İST A ve B hata puanları (İST; görsel taramaya dayalı işleme hızı, dikkatle birlikte uyarıcı setler arası kurulumu değiştirebilme ve ardışıklığı takip edebilme; frontal lob); İSM (İSM; basit dikkat ve anlık bellek; sağ DLPFK); SAT K harfi ve SAT toplam harf (SAT; dikkati sürdürme, bilişsel esneklik, semantik düşünce ve bilgi işleme hızı; sol PFK) ve İKT 5 (İKT; karar verme; VMPFK, OFK) puanının ölçümler neticesinde etkilenen faktörler olduğu tespit edilmiştir. Bu etkide uzun süreli madde kullanımına bağlı nörotoksisitenin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırma neticesinde, OPKB tanılı hasta grubunda, KOB ve SK grubundaki katılımcılara göre yönetici işlev fonksiyonlarının daha olumsuz etkilendiği, bu durumun uzun süreli madde kullanımının yarattığı nörotoksik etkilere bağlı olabileceği, KOB grubunun da SK grubuna göre bilişsel fonksiyonlarının daha olumsuz yönde etkilendiği fakat OPKB grubuna göre daha az etkilendiği ile ilgili bulgular elde edilmiştir. OPKB ve KOB grubunun demografik ve klinik özellikleriyle yönetici işlevler arasında anlamlı bulunan korelasyon katsayıları ve OPKB-KOB grubu ile OPKB ve SKG arasında yapılan lojistik regresyon analizlerinde yaş, eğitim ve yönetici işlev testleri ve alt faktörleriyle OPKB riskinin gelişmesinde etkili olabileceği belirlenen anlamlı modellerin bilgisine de ayrıca yer verilmiştir. Elde edilen bu bulgular neticesinde, bağımlılık türüne göre bilişsel işlevlerin geliştirilebilmesine yönelik olarak, bağımlılık tedavilerine, bilişsel rehabilitasyon programlarının eklenmesinin de tedavi verimliliğine önemli katkıda bulunması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Achab, S., Karila, L. and Khazaal, Y. (2014). Pathological gambling: update on decision making and neuro-functional studies in clinical samples, *Curr. Pharm Des.*, 20(25), 4000-11.
- Adsız Alkolikler. Erişim Adresi: <http://www.adsizalkolikler.com/Default.asp>. (Erişim Tarihi: 05.06.2018).
- Afifi, T.O., Cox, B.J., Martens, P.J., Sareen, J. and Enns, M.W. (2010). Demographic and social variables associated with problem gambling among men and women in Canada, *Psychiatry Res.*, 178(2), 395-400.
- Agrawal, A. and Lynskey, M. (2008). Are there genetic influences on addiction: evidence from family, adoption and twin studies, *Addiction*, 103(7), 1069-81.
- Ahmadi, J., & Motamed, F. (2003). Treatment Success Rate Among Iranian Opioid Dependents. *Substance Use & Misuse*, 38(1), 151–163.
- Alicı, T. ve Uzbay, İ.T., (2007). Kannabinoidler: ödüllendirici ve bağımlılık yapıcı etkilerinin nörobiyolojisi üzerine bir gözden geçirme, *Bağımlılık Dergisi*, 7, 140-149.
- Albein-Urios, N., Martinez-Gonzalez, J.M., Lozano, O., Clark, L. and Verdejo-Garcia, A., (2012). Comparison of impulsivity and working memory in cocaine addiction and pathological and pathological gambling: implications for cocaine induced neurotoxicity, *Drug Alcohol Depend*, 126, 1-6.
- Altıntaş, M., (2018). Kumar oynama bozukluğu tanısı olan hastalarda anksiyete, depresyon, ruminasyon ve dürtüsellik, *Çukurova Medical Journal*, 43(3), 624-633.
- Amato, L., Minozzi, S., Davoli, M., Vecchi, S., Ferri, M. and Mayet, S. (2008). Psychosocial and pharmacological treatments versus pharmacological treatments for opioid detoxification, *Cochrane Systematic Review-Intervention*. 1-34.
- Amerikan Psikiyatri Birliği, (1980). *Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı*, Üçüncü Baskı Revizyonu (DSM-III).
- Amerikan Psikiyatri Birliği, (1987). *Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı*, Üçüncü Baskı Revizyonu (DSM-III-R).
- Amerikan Psikiyatri Birliği, (1995). *Mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı*, Dördüncü Baskı (DSM-IV) (E. Köroğlu, Çev. Ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Amerikan Psikiyatri Birliği, (2013). *DSM-V mental bozuklukların tanısai ve sayımsai el kitabı*, (E. Köroğlu, Çev. Ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Anderson, V. (1998). Assessing executive functions in children: biological, psychological and developmental considerations. *Neuropsychological Rehabilitation*, 8(3), 319-349.
- Arbuthnott, K., & Frank, J. (2000). Trail Making Test, Part B as a Measure of Executive Control: Validation Using a Set-Switching Paradigm. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology (Neuropsychology, Development and Cognition: Section A)*, 22(4), 518–28.

- Arias, F., Arnsten, J.H., Cunningham, C.O., Coulehan, K., Batchelder, A., Brisbane, M., et al. (2016). Neurocognitive, psychiatric, and substance use characteristics in opioid dependent adults. *Addict Behav*, 60, 137-43.
- Arias-Carrion, O., Stamelou, M., Murillo-Rodríguez, E., Menéndez-González, M. and Pöppel, E. (2010). Dopaminergic reward system: a short integrative review, *International Archives Of Medicine*, 3(1), 24.
- Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi. (2017). *Avrupa uyuşturucu raporu, 2017: Trendler ve Gelişmeler*, Avrupa (Rapor) Toplulukları Resmi Yayınlar Bürosu, Lüksemburg.
- Babaoğlu, A.N. (1997). *Uyuşturucu ve tarihi bağımlılık yapan maddeler*. İstanbul: Kaynak Yayınları.
- Baddeley, A.D. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies, *Explor Work Mem Sel Work Alan Baddeley*, 63(1), 1-29.
- Baldacchino, A., Balfour, D.J.K., Passetti, F., Humphris, G. and Matthews, K. (2012). Neuropsychological consequences of chronic opioid use: A quantitative review and meta-analysis, *Neurosci Biobehav Rev.*, 36(9), 2056-68.
- Balodis, I.M., Kober, H, Worhunsky, P.D., Stevens, M.C., Pearlson, G.D. and Potenza, M. N. (2012). Diminished frontostriatal activity during processing of monetary rewards and losses in pathological gambling, *Biol. Psychiatry*, 71(8), 749-57.
- Balogh, K.N., Mayes, L.C. and Potenza, M.N. (2013). Risk taking and decision making in youth: relationships to addiction vulnerability, *J Behav Addict.*, 2(1), 1-9.
- Barendse, E.M., Hendriks, M.P., Jansen, J.F., Backes, W.H., Hofman, P.A., Thoonen, G., et al. (2013). Working memory deficits in high functioning adolescents with autism spectrum disorders: neuropsychological and neuroimaging correlates, *J Neurodev Disord.*, 5(14), 1-11.
- Bashir, S. and Yoo, W.K. (2016). Neuromodulation for Addiction by Transcranial Direct Current Stimulation: Opportunities and Challenges, *Ann Neurosci.*, 23(4), 241-245.
- Bechara, A, Damasio, A.R., Damasio, H. and Anderson, S.W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex, *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. and Damasio, A.R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy, *Science*, 275, 1293-95.
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N., Hindes, A., Anderson, S.W. and Nathan, P.E. (2001). Decision making deficits, linked to dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers, *Neuropsychologia*, 376-89.
- Bechara, A. (2004). Disturbances of emotion regulation after focal brain lesions, *Int Rev Neurobiol.*, 62, 159-193.
- Bechara, A., (2005). Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: a neurocognitive perspective. *Nat. Neurosci.* 8, 1458-63.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J. and Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression, *Arch Gen Psychiatry*, 4, 561-71.

- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G. and Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties, *J. Consult. Clin. Psychol.*, 56, 893-7.
- Bench, C.J., Frith, C.D., Grasby, P.M., Friston, K.J., Paulesu, E., Frackowick, R.S. et. al. (1993). Investigations of the functional anatomy of attention using the Stroop test. *Neuropsychologia* 31, 907-22.
- Berman, K.F., Ostrem, J.L., Randolph, C., Gold, J., Goldberg, T.E., Coppola, R. et. al. (1995). Physiological activation of cortical network during performance of Wisconsin Card Sorting Test: Apositron Emission Tomography Study. *Neuropsychologia*, 33(8), 1027-46.
- Biernacki, K., Mclennon, S.N., Terrett, G., Labuschagne, I., Morton, P. and Rendell, P.G. (2016). Decision making ability in current and past users of opiates: A meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, (3), 342-351.
- Berg, E.A. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *J Gen Psychol*, 39, 15-22.
- Blackman, S., Simone, R. V., Thorns, D. R., & Blackman, S. (1989). The Gamblers Treatment Clinic of St. Vincent's North Richmond Community Mental Health Center: Characteristics of the Clients and Outcome of Treatment. *International Journal of the Addictions*, 24(1), 29–37.
- Blanco, C., & Volkow, N. D. (2019). Management of opioid use disorder in the USA: present status and future directions. *The Lancet's*. 1-10.
- Blume, S.B. (1988). Compulsive gambling and the medical model, *J Gambling Stud*, 3, 237.
- Boettiger, C.A., Kelley, E.A., Mitchell, J.M., D'Esposito, M. and Fields H.L. (2009). Now or Later An fMRI study of the effects of endogenous opioid blockade on a decision making network, *Pharmacol. Biochem. Behav.*, 93, 291-99.
- Boileau, I., Payer, D. and Chugani, B. (2013). The D2/3 dopamine receptor in pathological gambling: a positron emission tomography study with propyl hexahydro naphtho oxazin and raclopride, *Addiction*, 108(5), 953-63.
- Bolla, K.I., Eldreth, D.A., London, E.D., Kiehl, K.A., Mouratidis, M, Contoreggi, C.S. et. al. (2003). Orbitofrontal cortex dysfunction in abstinent cocaine abusers performing a decision making task, *Neuroimage*, 19, 1085-1094.
- Bondolfi, G., Osiek, C. and Ferrero, F. (2000). Prevalence estimates of pathological gambling in Switzerland, *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 473-75.
- Bora, E., Yücel, M., Fornito, A., Pantelis, C., Harrison J.B., Cocchi L. et. al. (2013). White matter microstructure in opiate addiction. *Addict Biol.* 17, 141-8.
- Boyd, W.H. and Bolen D.W. (1970). The compulsive gambler and spouse in group psychotherapy, *International Journal of Group Psychotherapy*, 20, 77-90.
- Boyd, W.H. (1976). W.R. Eadington (Ed.), *Excitement: the gambler's drug. In gambling and society*, Springfield, IL: Thomas.
- Bowen, S., Witkiewitz, K., Clifasefi, S.L., Grow, J., Chawla N., Hsu S.H., et al. (2014). Relative efficacy of mindfulness-based relapse prevention, standard relapse prevention, and treatment as usual for substance use disorders: a randomized clinical trial, *JAMA Psychiatry*, 71(5), 547-56.

- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiware, E., Kessler, J. and Markowitch, H.J. (2005). Decision making impairments in patients with pathological gambling, *Psychiatry Res.*, 133(1), 91-9.
- Breiter, H.C., Aharon, I., Kahneman, D., Dale, A. and Shizga, P. (2001). Functional imaging of neural responses to expectancy and experience of monetary gains and losses, *Neuron*, 30(2), 619-39.
- Brownstein, M.A. (1993). Brief history of opiates, opioid peptides, and opioid receptors, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 90(12), 5391-3.
- Bruhn, P. and Maage N. (1975). Intellectual and neuropsychological functions in young men with heavy and long term patterns of drug abuse, *Am J Psychiatry*, 132(4), 397-401.
- Cadet, J.L. and Brannock, C. (1998). Free radicals and the pathobiology of brain dopamine systems. *Neurochem. Int.*, 32, 117-31.
- Campbell, N.D. (2010). Toward a critical neuroscience of addiction, *BioSocieties*, 5(1), 89-104.
- Cangöz, B., Karakaş, E. ve Selekler, K. (2009). İz sürme testinin 50 yaş ve üzeri yetişkin ve yaşlı örneklemini için standardizasyon çalışması, *Turkish Journal of Geriatrics*, 10 (2), 73-82.
- Carlen, M. (2017). What constitutes the prefrontal cortex? *Science*, 358(6362), 478-82.
- Carter, A., Capps, B. and Hall, W. (2009). *The neurobiology of addiction: ethical and social implications*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 29-52.
- Castellani, B. and Rugle, L. (1995). A comparison of pathological gamblers to alcoholics and cocaine abusers on impulsivity, sensation seeking, and craving, *International Journal of the Addictions*, 30(3), 275-289.
- Chamberlain, S.R., & Grant, J.E. (2019). Efficacy of Pharmacological Interventions in Targeting Decision-Making Impairments across Substance and Behavioral Addictions, *Neuropsychology Review*, 1-8.
- Chatham, L. R., Hiller, M. L., Rowan-Szal, G. A., Joe, G. W., & Simpson, D. D. (1999). Gender Differences at Admission and Follow-up in a Sample of Methadone Maintenance Clients. *Substance Use & Misuse*, 34(8), 1137–1165.
- Ciarrocchi, J.W., Kirschner, N. and Fallik, F. (1991). Personality dimensions of male pathological gamblers, alcoholics, and dually addicted gamblers, *Journal of Gambling Studies*, 7, 133-41.
- Clark, L., Cools, R. and Robbins, T. (2004). The neuropsychology of ventral prefrontal cortex: decision-making and reversal learning, *Brain Cogn.*, 55, 41-53.
- Comings, D.E., Rosenthal, R. and Lesieur, H.R. (1996). A study of the dopamine D2 receptor gene in pathologic gambling, *Pharmacogenetics*, 6, 223-34.
- Craddock, S. G., Rounds-Bryant, J. L., Flynn, P. M., & Hubbard, R. L. (1997). *Characteristics and Pretreatment Behaviors of Clients Entering Drug Abuse Treatment: 1969 to 1993*. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 23(1), 43–59.

- Crean, R.D., Crane, N.A. and Mason, B.J. (2011). An evidence based review of acute and long term effects of cannabis use on executive functions, *J. Addict. Med.*, 5(1), 1-8.
- Culbertson, W.C. & Zilmer, E.A. (1988). The construct validity of the tower of London dx as a measure functioning of ADHD children. *Assessment*, 5(3), 215-26.
- Cunha-Oliveira, T., Rego, A.C. and Oliueira, C.R. (2008). Cellular and molecular mechanisms involved in the neurotoxicity of opioid and psychostimulant drugs, *BrainRes. Rev*, 58, 192-208.
- Çakıcı, M., (2012). The prevalence and risk factors of gambling behaviour in Turkish Republic Of Northern Cyprus. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 13, 246.
- Davis, P.E., Liddiard H. and McMillan T.M. (2002). Neuropsychological deficits and opiate abuse, *Drug and alcohol Dependence*, 67, 105-108.
- Dayan, J., Bernard, A., Olliac, B., Mailhes, A.S. and Kermarrec, S. (2010). Adolescent brain development, risk taking and vulnerability to addiction, *J. Physiol. Paris*, 104(5), 279-86.
- Derevensky, J.L., Gupta, R. and Winters, K. (2003). Prevalence Rates of Youth Gambling Problems: Are the Current Rates Inflated?, *Journal of Gambling Studies*, 19(4), 405-25.
- Derogatis, L.R. (1992). The Brief Symptom Inventory-BSI administration, scoring and procedures manual-II. USA, Clinical Psychometric Research Inc.
- DeRuiter, M.B., Veltman, D.J., Goudriaan, A.E., Oosterlaan, J., Sjoerds, Z. and Van Den Brink, W. (2009). Response perseveration and ventral prefrontal sensitivity to reward and punishment in male problem gamblers and smokers, *Neuropsychopharmacology*, 34(4), 1027-38.
- Dhawan, B.N., Cesselin, F., Raghbir, R., Reisine, T., Bradley, P.B., Portoghese, P.S. et al. (1996). International Union of Pharmacology. XII. Classification of opioid receptors, *Pharmacological reviews*, 48(4), 567-92.
- Duvarcı, I., Varan, A., Coskunol, H. and Ersoy, M.A. (1997). DSM-IV and the South Oaks gambling screen: diagnosing and assessing pathological gambling in Turkey, *J. Gambl. Stud.*, 13(3), 193-206.
- Duvarcı, I. ve Varan, A. (2000). Descriptive features of Turkish pathological gamblers, *Scand J Psychol*, 41(3), 253-60.
- Duvarcı, I. ve Varan, A. (2001). South Oaks kumar tarama testi Türkçe formu güvenilirlik ve geçerlik çalışması, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1), 34-46.
- E-psikiyatri.com/Bağımlılığın-psikolojisi. Nurmedov, S. (2010) (Erişim tarihi: 10.03.2019).
- Eisen S. and Lin, N. (1998). Familial influences on gambling behavior: An analysis of 3359 twin pairs, *Addiction*, 93(9), 1375-84.
- Eisch, A.J., Barrot, M., Schd, C.A., Self, D.W. and Nestler, E.J., (2000). Opiates inhibit neurogenesis in the adult rat hippocampus. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 97, 7579-84.

- EMCDDA (2016). *The role of psychosocial interventions in drug treatment*. Erişim adresi: http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2749/Psychosocial%20interventions_update%202016.pdf. (Erişim Tarihi: 07.05.2019)
- Engel A. and Caceda R. (2015). Can decision making research provide a better understanding of chemical and behavioral addictions? *Curr. Drug Abuse Rev.*, 8(2), 75-85.
- Erinoff, L., (1995). General considerations in assessing neurotoxicity using neuroanatomical methods. *Neurochem. Int.*, 26, 111-14.
- Ernst, M., Bolla, K., Moratidis, M., Contoreggi, C.S., Matochick, J.A., Kurian, V. et. al. (2002). Decision-making in a risk taking task, *Neuropsychopharmacol.*, 26, 682-91.
- Ersche, K.D., Clark, L., London, M., Robbins, T.W. and Sahakian, B.J. (2006). Profile of executive and memory function associated with amphetamine and opiate dependence, *Neuropsychopharmacology*, 31(5), 1036-47.
- Ersche, K.D., Bullmore, T.E., Craig, J.K., Shabbir, S.S., Abbott, S., Müller, U. et. al. (2010). Influence of compulsivity of drug abuse on dopaminergic modulation of attentional bias in stimulant dependence. *Arch. Gen. Psychiatry* 67, 632-44.
- Evren, E.C., Er, F.O., Erkıran, M. ve Çakmak D. (2002). Tedavi arayışında olan eroin bağımlılarında I. eksen psikiyatrik komorbidite: sosyodemografik ve madde kullanım özellikleri ile ilişkisi. *Klinik Psikiyatri*, 5, 104.
- Evren, C., Ögel, K. ve Uluğ, B. (2012). *Alkol madde bağımlılığı tanı ve tedavi el kitabı*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları.
- Everitt, B.J., Belin, D., Economidou, D., Pelloux, Y., Dalley, J.W. and Robbins, T.W. (2008). Review: Neural mechanisms underlying the vulnerability to develop compulsive drug-seeking habits and addiction, *Philos Trans R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.*, 363(1507), 3125-35.
- Feil, J. and Zangen, A. (2010). Brain stimulation in the study and treatment of addiction, *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 34(4), 559-74.
- Feltenstein, M.W. and See, R.E. (2008). The neurocircuitry of addiction: an overview, *Br. J. Pharmacol.*, 154(2), 261-74.
- Fernandez-Serrano, M.J., Perez-Garcia, M., Rio-Valle, J.S. and Verdejo-Garcia, A., (2010). Neuropsychological consequences of alcohol and drug abuse on different components of executive functions, *J. Psychopharmacol.*, 24, 1317-32.
- Fields, F.R. and Fullerton, J.R. (1975). Influence of heroin addiction of neuropsychological functioning, *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 43(1), 114.
- Finocchiaro, R. and Balconi, M. (2015). Reward system effect and "left hemispheric unbalance": A comparison between drug addiction and high BAS healthy subjects on gambling behavior, *Neuropsychological Trends*, 17(17), 37-45.
- Fishbein, D.H., Krupitsky, E., Flannery, B.A., Langevin, D.J., Bobashev, G., et. al. (2007). Neurocognitive characterizations of Russian heroin addicts without a significant history of other drug use, *Drug and Alcohol Depend*, 90(1), 25-38.

- Fleeman, R. and Potenza, N.M. (2013). A targeted review of the neurobiology and genetics of behavioral addictions: an emerging area of research, *Canj Psychiatry*, 58(5), 260-273
- Giacomuzzi, S., Kemmler, G., Ertl, M., & Riemer, Y. (2006). Opioid Addicts at Admission vs. Slow-Release Oral Morphine, Methadone, and Sublingual Buprenorphine Maintenance Treatment Participants. *Substance Use & Misuse*, 41(2), 223–44.
- Glascher, J., Adolphs, R., Damasio, H., Bechara, A., Rudrauf, D., Calamia, M. et. al. (2012). Lesion mapping of cognitive control and value based decision making in the prefrontal cortex, *Prof. Natl. Acar. Si. U.S.A.*, 109, 1-13.
- Goldstein, R.Z. and Volkow, N.D. (2011). Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications, *Nat. Rev. Neurosci.*, 12, 652-69.
- Goodman, A. (2008). Neurobiology of addiction: An integrative review, *Biochemical Pharmacology*, 75(1), 266-322.
- Goudriaan, A.E., Oosterlaan, J., De Beurs, E. and Van Den Brink, W. (2006). Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, tourette syndrome and normal controls, *Addiction*, 101(4), 534-47.
- Grandy, D.K., Litt, M., Allen, L. and Bunzow, J.R. (1989). The human dopamine D2 receptor gene is located on chromosome 11 at q22-q23 and identifies a TaqI RFLP, *Am J Hum Genet* , 45, 778-85.
- Granero, R., Penelo, E., Stinchfield, R., Fernandez-Aranda, F., Savvidou, L.G., Fröberg, F., et. al. (2014). Is pathological gambling moderated by age?, *J. Gambl. Stud.*, 30(2), 475-92.
- Grant, J.E. and Kim, S.W. (2006). Medication management of pathological gambling, *Minnesota Medicine*, 89(9), 44-48.
- Griffiths, M.D. (1995). Towards a risk factor model of fruit machine addiction: A brief note, *Journal of Gambling Studies*, 11, 343-46.
- Gürpınar, D. ve Tokuçoğlu, L. (2006). Bağımlılık yapan maddeleri kullanmak için duyulan arzu ve bu maddelerle ilgili rüyalar, *Bağımlılık Dergisi*, 7(1), 38-43.
- Harris, H.I. (1964). Gambling addiction in an adolescent male, *Psychoanal Q*, 33, 513-525.
- Heaton, R.K. (1981). *The Wisconsin card sorting test manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources Inc.
- Heaton, R.K., Chelune G.J., Talley J.L., Kay G.G. and G. Curtiss. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test Manual*. Odessa: Revised and Expanded, Psychological Assessment Resources.
- Heinz, A. J., Wu, J., Witkiewitz, K., Epstein, D. H., & Preston, K. L. (2009). Marriage and relationship closeness as predictors of cocaine and heroin use. *Addictive Behaviors*, 34(3), 258–63.
- Hekmat, S., Alam, M.Z., Moradi, A., Ekhtiari, H. and Bakhshi, S., (2011). Cognitive flexibility, attention and speed of mental processing in opioid and

- methamphetamine Addicts in comparison with non-addicts. *Basic and Clinical Neuroscience*, 2(2), 12-19.
- Hewig, J., Kretschmer, N., Trippe, R.H., Hecht, H., Coles, M.G., Holroyd, C.B. et. al. (2010). Hypersensitivity to reward in problem gamblers, *Biol. Psychiatry*, 67(8), 781-3.
- Hisli, N. (1988). Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği üzerine bir çalışma, *Türk Psikoloji Dergisi*, 6, 118-26.
- Hodgins, D.C., Currie, S., El-Guebaly, N. and Peden, N. (2004). Brief motivational treatment for problem gambling: a 24 month follow-up, *Psychol Addict Behav.*, 18(3), 293-6.
- Hodgins, D.C., Stea, J.N. and Grant, J.E. (2011). Gambling disorders, *The Lancet*, 378, 1874-76.
- Hollander, E., Pallanti, S., Baldini, R.N., Sood, E., Baker, B.R. and Buchsbaum, M.S. (2005). Imaging monetary reward in pathological gamblers, *World J. Biol. Psychiatry*, 6(2), 113-20.
- Hollander, E., Buchsbaum, M.S., Haznedar, M.M., Berenguer, J., Berlin, H.A., Chaplin, W. et. al. (2008). FDG-PET study in pathological gamblers. 1. Lithium increases orbitofrontal, dorsolateral and cingulate metabolism, *Neuropsychobiology*, 58, 37-47.
- Holtzer, R., Stern, Y., & Rakitin, B. C. (2005). Predicting Age-Related Dual-Task Effects With Individual Differences on Neuropsychological Tests. *Neuropsychology*, 19(1), 18–27.
- Horton, A.M. and Jr., Horton, A.M., III. (2008). Brief and comprehensive neuropsychological assessment of alcohol and drug abuse. *Essentials of Neuropsychological Assessment: Rehabilitation Planning for Intervention*, 2, 293-314.
- <http://www.psikolojisoslugu.com>. Erişim Tarihi: 05.12.2018.
- İçellioğlu, S. (2015). Iowa kumar testi: normatif veriler ve yürütücü işlevlerle ilişkisi, *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 28, 222-230.
- Jacobs, M., Ökvist, A., Horvath, M., Keller, E., Bannon, M., Morgello, S., et al. (2013). Dopamine receptor D1 and postsynaptic density gene variants associate with opiate abuse and striatal expression levels, *Molecular Psychiatry*, 18(11), 1205.
- Jimenez-Murcia, S., Fernandez-Aranda, F., Granero, R. and Menchon, J.M. (2014). Gambling in Spain: update on experience, research and policy, *Addiction*, 109(10), 1595-601
- Johansson, A., Grant, J.E., Kim, S.W., Odlaug, B.L. and Götestam, K.G. (2009). Risk factors for problematic gambling: a critical literature review, *J. Gambl. Stud.*, 25(1), 67-92.
- Joutsa, J., Saunavaara, J., Parkkola, R., Niemelä, S. and Kaasinen, V. (2011). Extensive abnormality of brain white matter integrity in pathological gambling, *Psychiatry Res.*, 194(3), 340-6.

- Joutsa, J., Johansson, J., Niemela, S., Ollikainen, A., Hirvonen, M.M., Piepponen, P. et al. (2012). Mesolimbic dopamine release is linked to symptom severity in pathological gambling. *Neuroimage*, 60, 1992-99.
- Kaestner, R. (1997). The Effects of Cocaine and Marijuana Use on Marriage and Marital Stability. *Journal of Family Issues*, 18(2), 145-73.
- Kalant, H. (1997). Opium revisited: a brief review of its nature, composition, non-medical use and relative risks, *Addiction*, 92(3), 267-77.
- Kalechstein, D.A., Timothy, F., Rosenthal, J.R., Davis, A., Heidi, V. and Newton, T.F. (2007). Pathological gamblers demonstrate frontal lobe impairment consistent with that of methamphetamine dependent individuals, *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 19, 298-303.
- Kalivas, P.W. (2009). The glutamate homeostasis hypothesis of addiction, *Nat. Rev. Neurosci.*, 10(8), 561-72.
- Kalivas, P.W. and Volkow, N.D. (2011). New medications for drug addiction hiding in glutamatergic neuroplasticity, *Mol. Psychiatry*, 16(10), 974-86.
- Kampman, K. and Jarvis, M. (2015). American Society of Addiction Medicine (ASAM) national practice guideline for the use of medications in the treatment of addiction involving opioid use, *Journal Of Addiction Medicine*, 9(5), 358.
- Karakaş, S., Eski, R. ve Başar, E. (1996). Türk kültürü için standardizasyonu yapılmış nöropsikolojik testler topluluğu: BİLNÖT Bataryası. 32. *Ulusal Nöroloji Kongresi poster sunumu*, İstanbul.
- Karakaş, S., Kafadar, H. ve Eski, R. (1996). Test retest reliability of the Turkish standartization of Wechsler Memory Scale-Revised. *Türk Psikologlar Dergisi*, 11, 46-55.
- Karakaş, S. (2004). *BİLNÖT bataryası el kitabı: nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları (1. baskı)*. Ankara: Dizayn Ofset.
- Kayaalp, O. S. (2007, Ekim). Madde bağımlılığının temelleri: Madde bağımlılığında genel kavramlar. 19. *Ulusal Farmakoloji Kongresinde sunulan bildiri*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon. Erişim adresi: http://apbs.mersin.edu.tr/files/ismailun/Scientific_Meetings_007.pdf
- Keleş, B.D. (2019). *Opiat kullanım bozukluğu tanılı hastalardan opiat kullanımı devam edenler ve remisyonda olanların sağlıklı kontrollerle dikkat, dürtüsellik ve yürütücü işlevler açısından karşılaştırılması* (Tıpta Uzmanlık tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Khanna, S. and Greeson, J.M. (2013). A narrative review of yoga and mindfulness as complementary therapies for addiction, *Complementary Therapies In Medicine*, 21(3), 244-52.
- Kim, S.W. (1998). Opioid antagonists in the treatment of impulse control disorders, *J. Clin. Psychiatry*, 59, 159-164.
- Koehler, S., Hasselmann, E., Wüstenberg, T., Heinz, A. and Romanczuk-Seiferth, N. (2015). Higher volume of ventral striatum and right prefrontal cortex in pathological gambling, *Brain Struct. Funct.*, 220(1), 469-77.

- Koob, G.F. and Le Moal, M. (1997). Drug abuse: hedonic homeostatic dysregulation, *Science*, 278, 52-58.
- Koot, S., Zoratto, F. and Cassano, T. (2012). Compromised decision making and increased gambling proneness following dietary serotonin depletion in rats, *Neuropharmacology*, 62(4), 1640-50.
- Koparal, B. (2017). *Opiyat bağımlılığı olan erkek bireylerde bilişsel işlevlerin temiz kalma sürelerine göre değerlendirilmesi*. (Tıpta Uzmanlık tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Köylü, S.N. (2012). Nöropsikolojik Değerlendirme: kısa bir gözden geçirme yazısı, *Nöropsikoloji Dergisi*, 1(1), 22-30.
- Ladouceur, R. and Mayrand, M. (1984). Evaluation of the "illusion of control": Type of feedback, outcome sequence, and number of trials among regular and occasional gamblers, *Journal of Psychology*, 117(1), 37-46.
- Ladouceur, R., Sylvain, C. and Boutin, C. (2001). Cognitive treatment of pathological gambling, *J. Nerv. Ment. Dis.*, 189, 774-80.
- Lamberty, G. J., Putnam, S. H., Chatel, D. M., Bieliauskas, L. A., et al. (1994). Derived Trail Making Test indices: A preliminary report. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, & Behavioral Neurology*, 7(3), 230-34.
- Langer, E.J. (1975). The illusion of control, *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 311-28.
- Lawrence, A.J., Luty, J., Bogdan, N.A., Sahakian, B.J. and Clark, L. (2009). Problem gamblers share deficits in impulsive decision making with alcohol dependent individuals, *Addiction*, 104(6), 1006-15.
- Ledgerwood, D.M., Orr, E.S., Kaploun, K.A., Milosevic, A., Frisch, G.R., Ruprich, N. et. al. (2012). Executive function in pathological gamblers and healthy controls, *Gambling Studies*, 28, 89-103.
- Leppink, E.W., Redden, S.A, Chamberlain, S.R., Grant, J.E., (2016). Cognitive flexibility correlates with gambling severity in young adults. *J Psychiatr Res.* 81, 9-15.
- Lesieur, H.R. and Blume, S.B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers, *The American Journal of Psychiatry*, 144(9), 1184-8.
- Lesieur, H.R. (1988). Altering the DSM-III criteria for pathological gambling, *Journal of Gambling Behavior*, 4(1), 38-47.
- Lesieur, H.R. (1992). Compulsive gambling, *Society*, 29(4), 43-50.
- Lesieur, H.R. and Blume S.B. (1993). Pathological gambling, eating disorders, and the psychoactive substance use disorders, *J. Addict. Dis.*, 12(3), 89-102.
- Leshner, A.I., (1997). Addiction is a brain disease, and it matters. *Science* 278, 45-47.
- Leung, H.C., Skudlarski, P., Gatenby, J.C., Peterson, B.S. and Gore, J.C. (2000). An event-related functional MRI study of the Stroop color word interference task. *Cereb. Cortex.* 10, 552-60.
- Lex, B.W., (1994). Alcohol and other drug abuse among women. *Alcohol Health and Research World*, 18, 212-219

- Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological assesment*. London: Oxford University Press, 650.
- Li, X., Zhang, F., Zhou, Y., Zhang, M., Wang, X. and Shen, M. (2013). Decision-making deficits are still present in heroin abusers after short to long term abstinence, *Drug Alcohol Depend.*, 130(3), 61-67.
- Leiserson, V., & Pihl, R. O. (2007). Reward-Sensitivity, Inhibition of Reward-Seeking, and Dorsolateral Prefrontal Working Memory Function in Problem Gamblers not in Treatment. *Journal of Gambling Studies*, 23(4), 435–455.
- Limbrick, H.E., Oldfield, R.J., Holst, V. and Clark, L. (2013). Fronto striatal dysregulation in drug addiction and pathological gambling: consistent inconsistencies, *Neuroimage: Clinical*, 2, 385-93.
- Lin, B., Qian, R.B., Fu, X.M., Ji, X.B., Wei, X.P., Niu, C.S. et. al. (2012). Impulsive decision making behaviors in heroin addicts: a study of functional magnetic resonance imaging, *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.*, 92(15), 1033-6.
- Linnet, J., Peterson, E., Doudet, D.J., Gjedde, A. and Moller, A. (2010). Dopamine release in ventral striatum of pathological gamblers losing Money, *Acta Psychiatr Scand.*, 122(4), 326-33.
- Linnet, J., Moller, A., Peterson, E., Gjedde, A. and Doudet, D. (2011a). Inverse association between dopaminergic neurotransmission and Iowa Gambling Task performance in pathological gamblers and healthy controls, *Scand J. Psychol.*, 52(1), 28-34.
- Linnet, J., Moller, A., Peterson, E., Gjedde, A. and Doudet, D. (2011b). Dopamine release in ventral striatum during Iowa Gambling Task performance is associated with increased excitement levels in pathological gambling, *Addiction*, 106(2), 83-90.
- Linnet, J. (2014). Neurobiological underpinnings of reward anticipation and outcome evaluation in gambling disorder, *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8(100), 1-5.
- Liu, H., Hao Y., Kaneko Y., Ouyang X., Zhang Y., Xu L. et. al. (2009). Frontal and cingulate gray matter volume reduction in heroin dependence: optimized voxelbased morphometry. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 63, 563-68.
- Lombardi W.J., Andreason P.J., Sirocco K.Y. et. al. (1999) Wisconsin Card Sorting Test performance following head injury: dorsolateral fronto-striatal circuit activity predicts perseveration. *J Clin Exp Neuropsychol*, 21(1), 2-16.
- Lundqvist ,T. (2005). Cognitive consequences of cannabis use: comparison with abuse of stimulants and heroin with regard to attention, memory and executive functions, *Pharmacol. Biochem Behav.*, 81(2), 319-30.
- Lyoo, I. K., Pollack, M.H., Silveri, M.M., Ahn, K.H., Diaz, C.I., Hwang, J. et. al. (2006). Prefrontal and temporal gray matter density decreases in opiate dependence, *Psychopharmacology*, 184(2), 139-144.
- MacLeod, M.M. (1991). Half a century of research on the stroop effect: An Integrative Review, *Psychological Bulletin Copyright 1991 by the American Psychological Association Inc.*, 109(2), 163-203.

- Madden, G., Petry, N., Badger, G. and Bickel, W. (1997). Impulsive and self control choices in opioid dependent patients and non drug using control participants: drug and monetary rewards, *Exp. Clin. Psychopharmacol.*, 5, 256-62.
- Mallorqui, B.N., Fagundo, A.B., Jimenez, M.S., De La Torre, R., Banos, R. M., Botella, C., et al. (2016). Decision making impairment: A shared vulnerability in obesity, gambling disorder and substance disorders: *Plos One*, 11(9), 1-11.
- Manes, F., Sahakian, B., Clark, L., Rogers, R., Antoun, N., Aitken, M. et. al. (2002). Decision-making processes following damage to the prefrontal cortex, *Brain*. 125(3), 624-39.
- Marazziti, D., Dellosso, C. M., Conversano, C., Consoli, G., Vivarelli, L., Mungai F. et. al. (2008). Executive function abnormalities in pathological gamblers, *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 4(7), 1-6.
- (www.medicalnewstoday.com/325402.php). (Erişim tarihi: 10.09.2019).
- Meng, Y. J., Deng, W., Wang, H.Y., Guo, W.J., Li, T., Lam, C. et. al. (2014). Reward pathway dysfunction in gambling disorder: A meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies. *Behav. Brain Res.* 275, 243-51.
- Mesulam, M. (2004). *Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin İlkeleri*. (İ. H. Gürvit, Çev.) İstanbul: Yelkovan yayıncılık.
- Mick, I., Myers, J., Ramos, A.C., Stokes, P. R., Erritzoe, D., Colasanti, A. et. al. (2016). Blunted Endogenous Opioid Release Following an Oral Amphetamine Challenge in Pathological Gamblers, *Neuropsychopharmacology*, 41(7), 1742-50.
- Miedl, S.F., Fehr, T., Meyer, G. and Herrmann, M. (2010). Neurobiological correlates of problem gambling in a quasi realistic blackjack scenario as revealed by fMRI, *Psychiatry Res.*, 181(3), 165-73.
- Mitrovic, S., Dickov, A., Vuckovic, N., Mitrovic, D. and Budica, D. (2011). The effect of heroin on verbal memory, *Psychiatria Danubina*, 23(1), 53-59.
- Mintzer, M., Copersino, M. and Stitzer, M. (2005). Opioid abuse and cognitive performance, *Drug Alcohol Depend*, 78(2), 225-30.
- Miyake, A. and Friedman, N.P.E.M (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis, *Cogn. Psychol.*, 41, 49-100.
- Mueller, S.T. and Piper, B.J. (2014). The psychology experiment building language (pebl) and PEBL test battery. *Journal of Neuroscience Methods*, 222, 250-59.
- Narkotics Divison of Hong Kong Government Secreteraiat (1997). Central registry of drug abuse thirty ninth report. Hong Kong: Government Printer akt. Charles W. H. Pau, Tatia M. C. Lee, Shui-Fun F. Chan (2002). The impact of heroin on frontal executive functions, *Archives of Clinical Neuropsychology*, 17, 665.
- Nebioğlu, M., Yalınz, H., Güven, M.F. ve Geçici, Ö. (2013). Opiyat bağımlılarında diğer maddelerin kullanımı ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisi. *Taf Prev Med Bull*, 12(1), 37.
- Newcombe, F. (1969). *Missile wounds of the brain*. London: Oxford University Press.

- Nida (National Institute On Drug Abuse), (2011). *Understanding drug abuse and addiction*. Erişim adresi: www.drugabuse.gov/sites/default/files/understanding.pdf.
- Noel, X., Brevers, D. and Bechara, A. (2013) A neurocognitive approach to understanding the neurobiology of addiction, *Curr. Opin. Neurobiol.*, 23, 632-38.
- Odlaug, B.L., Chamberlain, S.R., Kim, S.W., Schreiber, L.R., Grant, J.E., (2011). A neurocognitive comparison of cognitive flexibility and response inhibition in gamblers with varying degrees of clinical severity. *Psychol. Med.* 41, 2111-9.
- Odlaug, B.L., Schreiber, L.R. and Grant, J.E. (2013). Personality dimensions and disorders in pathological gambling, *Curr. Opin. Psychiatry*, 26(1),107-12.
- Oei, T.P. and Gordon L.M. (2008). Psychosocial factors related to gambling abstinence and relapse in members of gamblers anonymous, *J. Gambl. Stud.*, 24(1), 91-105.
- Ornstein, T.J., Iddon, J.L., Baldacchino, A.M., Sahakian, B.J., London, M., Everitt, B.J., et al. (2000). Profiles of cognitive dysfunction in chronic amphetamine and heroin abusers, *Neuropsychopharmacology*, 23(2), 113-26.
- Ögel, K. (2005). Madde kullanım bozuklukları epidemiyolojisi, *Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi, Psikiyatri*, 1(47), 61-4.
- Özdeniz, E. (2001). *Bir grup sağ hemisfer ve dikkat testleri performansına yaş ve eğitim değişkenlerinin etkisi*. (Yüksek Lisans tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Pallanti, S., Bernardi, S. and Allen, A. (2010). Noradrenergic function in pathological gambling: blunted growth hormone response to clonidine, *J. Psychopharmacol. (Oxford)*, 24(6), 847-53.
- Pau, C.W., Lee, T.M. and Chan, S.F. (2002). The impact of heroin on frontal executive functions, *Arch Clin Neuropsychol*, 17(7), 663-70.
- Pavarin, R., Fioritti, A., Marani, S., Gambini, D., Turino, E., & Piazza, A. (2018). Who Are the Subjects with Gambling-Related Problems Requiring Treatment? A Study in Northern Italy. *Journal of Clinical Medicine*, 7(4), 80, 1-6.
- Peters, J., Miedl, S.F. and Büchel, C. (2013). Elevated functional connectivity in a striatal amygdala circuit in pathological gamblers, *Plos one*, 8(9):e74353.
- Petry, N.M. (2001). Pathological gamblers, with and without substance use disorders, discount delayed rewards at high rates, *J. Abnorm. Psychol*, 110(3), 482-87.
- Petry, N.M., Stinson, F.S. and Grant, B.F. (2005). Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions, *J. Clin. Psychiatry*, 66(5), 564-74.
- Petry, N.M., Weinstock, J., Ledgerwood, D. and Morasco, B., (2008). A randomized trial of brief interventions for problem and pathological gamblers, *J. Consult. Clin. Psychol.*, 76, 318-28.
- Petry, N.M. and Weiss, L. (2009). Social support is associated with gambling treatment outcomes in pathological gamblers, *Am. J. Addict.*, 18(5), 402-8.
- Pezawas, L.M., Fischer, G., Diamant, K., Schneider, C., Schindler, S.D., Thurnher, M. et al. (1998). Cerebral CT findings in male opioid dependent patients: stereological, planimetric and linear measurements, *Psychiatry Research*, 83, 139-47

- Pinna, F., Osso, B.D., Nicola, D.M., Janiri, L., Altamura, A.C., Carpiniello B. et. al. (2015). Behavioural addictions and the transition from DSM-IV-TR to DSM-5 Psychopathology of addictions, *Journal of Psychopathology*, 21, 380-89.
- Potenza, M.N., Steinberg, M.A., Skudlarski, P., Fulbright, R.K., Lacadie, C., Wilber, M.K. et. al. (2003). Gambling urges in pathological gamblers: An fMRI study. *Archives of General Psychiatry*, 60, 828-36.
- Potenza, M.N., (2006). Should addictive disorders include nonsubstance related conditions?, *Addiction*, 101, 142-51.
- Potenza, M.N., (2008). The neurobiology of pathological gambling and drug addiction: an overview and new findings, *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.* 363, 3181-89.
- Potenza, M.N., Walderhaug, E. and Henry, S. (2013). Serotonin 1B receptor imaging in pathological gambling, *World J Biol Psychiatry*, 14(2), 139-45.
- Potenza, M.N. (2014). Non substance addictive behaviors in the context of DSM-V, *Addict. Behav.*, 39, 1-2.
- Quester, S. and Romanczuk-Seiferth N. (2015). Brain imaging in gambling disorder, *Curr. Addict. Rep.*, 2(3), 220-29.
- Rahman, A.S., Xu J. and Potenza M.N. (2014). Hippocampal and amygdala volumetric differences in pathological gambling: a preliminary study of the associations with the behavioral inhibition system, *Neuropsychopharmacology*, 39(3), 738-45.
- Rapeli, P., Kivisaari, R., Autti, T., Kahkonen, S., Puuskari, V., Jokela, O. et. al. (2006). Cognitive function during early abstinence from opioid dependence: A comparison to age, gender, and verbal intelligence matched controls, *BMC Psychiatry*, 6(9). 1-10
- Rash, C., Weinstock, J., & Van Patten, R. (2016). A review of gambling disorder and substance use disorders. *Substance Abuse and Rehabilitation*, 3, 1-10.
- Rebecca, D. C., Susan, F.T., Arpi, M., Kai, M.D., Natania, A.C. and Barbara, J.M. (2011). Effects of chronic, heavy cannabis use on executive functions, *J. Addict. Med.*, 1(5), 9-15.
- Regard, M., Knoch, D., Gutling, E. and Landis, T. (2003). Brain damage and addictive behavior: a neuropsychological and electroencephalogram investigation with pathologic gamblers, *Cogn. Behav. Neurol.*, 16, 47-53.
- Reuter, J., Raedler, T., Rose, M., Hand, I., Glascher, J. and Büchel, C. (2005). Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system, *Nat. Neurosci.*, 8(2), 147-8.
- Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M. and Howlin, P. (2009). Executive functions in children with autism spectrum disorders, *Brain Cogn.*, 71(3), 362-68.
- Rosenthal, R.J. (1986). The pathological gambler's system of self deception, *Journal of Gambling Behavior*, 2, 108-20.
- Rosenthal, R.J. (1992). Pathological gambling, *Psychiatric Annals*, 22(2), 72-78.
- Roy, A., Custer, R., Lorenz, V. and Linnoila, M. (1989). Personality factors and pathological gambling, *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 80, 37-39.

- Rugle, L. and Melamed, L., (1993). Neuropsychological assessment of attention problems in pathological gamblers, *J. Nerv. Ment. Dis.*, 181(2),107-12.
- Sadock B. J. (2007). *Comprehensive textbook of psychiatry*. Ankara: Güneş Kitapevi, 1137-67.
- Sanchez-Cubillo I, Perianez J. A., Adrover-Roig D. et. al. (2009) Construct validity of the Trail Making Test: Role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuomotor abilities. *J Int Neuropsychol Soc* 15:438–50.
- Sauvaget, A., Trojak, B., Bulteau, S., Jimenez-Murcia, S., Fernandez-Aranda, F., Wolz I. et. al. (2015). Transcranial direct current stimulation (tDCS) in behavioral and food addiction: a systematic review of efficacy, technical, and methodological issues, *Front Neurosci.*, 9(349), 1-12.
- Savaş, E.D.D., Yerlikaya, D., Yener, G.G. ve Tanör, Ö.Ö. (2019). Stroop Testi Çapa Formu'nun geçerlik-güvenirlilik ve norm çalışması, *Türk Psikiyatri Dergisi*, X(X):XX, 1-4.
- Sell, L. A., Morris S.J., Bearn J., Frackowiak S.R., Friston J.K. and Dolan R.J. (2000). Neural responses associated with cue evoked emotional states and heroin in opiate addicts. *Drug Alcohol Depend.* 60, 207-16.
- Sevi, O. (2014). M. Patolojik kumar ve konversiyon bozukluğu eş tanısı: olgu sunumu ve psikoterapi süreci, *Bağımlılık Dergisi*, 15(2), 105-09.
- Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical transactions of the Royal Society, London B.*, 298, 199-209.
- Shin, Y.C., Choi, S.W., Ha, J., Mok, J.Y., Lim, S.W., Choi, J.S. et. al. (2014). Age of pathological gambling onset: clinical and treatment-related features, *J. Addict. Med.*, 8(3), 205-10.
- Slutske, W.S., Piasecki, T.M., Deutsch, A.R., Statham, D.J. and Martin. N.G. (2015). Telescoping and gender differences in the time course of disordered gambling: evidence from a general population sample, *Addiction*, 110(1), 144-51.
- Steinberg, M.A., Kosten, T.A. and Rounsaville, B.J. (1992). Cocaine abuse and pathological gambling, *American Journal on Addictions*, 1(2), 121-32.
- Steiner, J. (1970). An experimental study of risk-taking, *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 63(12), 1271-73.
- Strang, J. and Gurling, H. (1989). Computerized tomography and neuropsychological assessment in long term high dose heroin addicts, *British journal of addiction*, 84(9), 1011-19.
- Steele, S.D., Minshew, N.J., Luna, B. and Sweeney, J.A. (2007). Spatial working memory deficits in autism, *J. Autism Dev. Disord.*, 37(4), 605-12.
- Stewart, R.M. and Brown, R. (1988). An outcome study of Gamblers Anonymous, *Br. J. Psychiatry*, 152, 284-88.
- Stewart, S.H. and Kushner, M.G. (2003). Recent research on the comorbidity of alcoholism and pathological gambling, *Alcohol Clin Exp Res.*, 27(2), 285-91.

- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions, *J. Exp. Psychol.*, 18, 643-62.
- Stroop, J.R. (1992). Studies of interference in serial verbal reactions, *Journal of Experimental Psychology*, 121(1), 15-23.
- Subramaniam, M., Wang, P., Soh, P., Vaingankar, J.A., Chong, S.A., Browning, C.J., et al. (2004). Prevalence and determinants of gambling disorder among older adults: a systematic review, *Addict. Behav.*, 41, 199-209.
- Sullivan, E. V., Mathalon, D. H., Zipursky, R. B., Kersteen-Tucker, Z., Knight, R. T., & Pfefferbaum, A. (1993). Factors of the Wisconsin Card Sorting Test as measures of frontal-lobe function in schizophrenia and in chronic alcoholism. *Psychiatry Research*, 46(2), 175-99.
- Sussman, S. and Arnett, J.J. (2014). Emerging Adulthood: Developmental period facilitative of the addictions, *Eval. Health. Prof.*, 37(2), 147-55.
- Şahin, N.H. ve Durak, A. (1994). Kısa semptom envanteri (Brief Symptom Inventory-BSI): Türk gençleri için uyarlaması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(31), 44-56.
- Tamam, L., Zengin, M., Karakuş, G. ve Öztürk, Z. (2008). Bir üniversite psikiyatri kliniğinde dürtü kontrol bozukluğu sıklığı, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 18(3), 153-161.
- Tanabe, J., Thompson, L., Claus, E., Dalwani, M., Hutchison, K. and Banich, M.T. (2007). Prefrontal cortex activity is reduced in gambling and nongambling substance users during decision making, *Human Brain Mapping*, 28, 1276-86.
- Tekin, K., Ögel, K., Tuna, O. ve Guliyev, C. (2017). Kumar bağımlılığı ve tedavisinde temel ilkeler, *Spot*, 4.
- Templer, D.I., Kaiser, G. and Siscoe, K. (1993). Correlates of pathological gambling in prison inmates, *Comprehensive Psychiatry*, 34, 347-51.
- Tramullas, M., Martinez-Cue, C. and Hurle, M.A., (2008). Chronic administration of heroin to mice produces up-regulation of brain apoptosis-related proteins and impairs spatial learning and memory. *Neuropharmacology*, 54, 640-52.
- Tschernegg, M., Crone, J.S. and Eigenberger, T. (2013). Abnormalities of functional brain networks in pathological gambling: a graph-theoretical approach, *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 625.
- Tumaç, A. (1997). *Normal deneklerde frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performansla yaş ve eğitimin etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Turner, M.A. (1999). Generating novel ideas: Fluency performance in high functioning and learning disabled individuals with autism, *J. Child. Psychol. Psychiatry Allied Discip.*, 40(2), 189-201.
- Türkiye Uyuşturucu Raporu, (2010), EMCDDA TR ulusal irtibat bürosu, Ankara.
- Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi, (2012), EMCDDA 2012 Türkiye Uyuşturucu Raporu, EMCDDA TR ulusal irtibat bürosu, Ankara.
- Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi, (2014), EMCDDA 2014 Türkiye Uyuşturucu Raporu, EMCDDA TR ulusal irtibat bürosu, Ankara.

- Türkiye Uyuşturucu Raporu, (2019). T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı, Ankara, EGM yayın kataloğu, 703.
- Ulusoy, M., Şahin, N. and Erkmén, H. (1998). Turkish version of the Beck anxiety inventory: psychometric properties. *J. Cogn. Psychother.*, 12, 28-35.
- Unterrainer, J.M., Rahm, B., Leonhart, R., Ruff, C.C. and Halsband, U. (2003). The tower of London: The impact of instructions, cueing and learning on planning abilities. *Cognitive Brain Research*, 17(3), 675-83.
- Uzday, İ.T. (2005). Madde bağımlılığı ve dopaminerjik sistem, *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medical Sciences*, 1(47), 65-72.
- Uzday, İ.T. (2009). Madde bağımlılığının tarihçesi, tanımı, genel bilgiler ve bağımlılık yapan maddeler, *Türk Eczacılar Birliği Dergisi Meslek içi Sürekli Eğitim Dergisi*, 21-22, 5-15.
- Uzday, İ.T., (2015). *Madde bağımlılığı tüm boyutları ile bağımlılık ve bağımlılık yapan maddeler*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
- Vanderah, T. and Sandweiss, A. (2015). The pharmacology of neurokinin receptors in addiction: prospects for therapy, *Subst. Abuse Rehabil.*, 6, 93-102.
- Vanderhasselt, M.A., Raedt, R.O. and Baden, C. (2009). Dorsolateral prefrontal cortex and stroop performance tackling the laterilization. *Psychonomic Bulletin&Review*. 16(3), 609-12.
- Van Den Bree, M.B., Johnson, E., Neale, M. and Pickens, R. (1998). Genetic and environmental influences on drug use and abuse/dependence in male and female twins, *Drug & Alcohol Dependence*, 52(3), 231-41.
- Van Holst, R.J., De Ruiter, M.B., Van Den Brink, W., Veltman, D.J. and Goudriaan, A.E. (2012). A voxel-based morphometry study comparing problem gamblers, alcohol abusers, and healthy controls, *Drug Alcohol Depend*, 124(2), 142-8.
- Van Holst, R.J., Van Holstein, M., Van Den Brink, W., Veltman, D.J. and Goudriaan, A.E. (2012). Response inhibition during cue reactivity in problem gamblers: an fMRI study, *Plos one*, 7(3).
- Vereczkei, A., Demetrovics, Z., Szekely, A., Sarkozy, P., Anta, P., Szilagyı, A., et al. (2013). Multivariate analysis of dopaminergic gene variants as risk factors of heroin dependence, *Plos One*, 8(6), 1-9.
- Verdejo-Garcia A. And Perez-Garcia M. (2007). Profile of executive deficits in cocaine and heroin polysubstance users: common and differential effects on separate executive components, *Psychopharmacology (Berl)*, 190(4), 517-30.
- Vitaro, F., Arseneault, L. and Tremblay, R.E. (1994). Impulsivity predicts problem gambling in low SES adolescent males, *Addiction*, 94(4), 565-76.
- Volberg, R.A., Gupta, R., Griffiths, M.D., Olason, D.T. and Delfabbro, P. (2010). An international perspective on youth gambling prevalence studies, *Int. J. Adolesc. Med. Health*, 22(1), 3-38.
- Walker, M.B. (1992). Irrational thinking among slot machine players, *Journal of Gambling Studies*, 8, 245-61.

- Walters, G.D. (2001). Behavior genetic research on gambling and problem gambling: a preliminary meta-analysis of available data, *J. Gambl. Stud.*, 17(4), 255-71.
- Wechsler, D. (1987). Wechsler Memory Scale Revised Manual. San Antonio, TX, Psychological Corporation.
- Weinstock, J. and Petry N.M. (2008). Pathological gambling college students' perceived social support, *Journal of College Student Development*, 49(6), 625-32.
- Welsh, M., Pennington, B. and Groissier D., (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children, *Dev. Neuropsychol*, 7, 131-49.
- Wendol, A.W. and Potenza N.M. (2008). The neurobiology of impulse control disorders rev. *Bras Psiquiatr.*, 30(1), 24-30.
- Wise, R.A. and Bozarth M.A. (1987). A psychomotor stimulant theory of addiction, *Psychol. Rev.*, 94, 469-92.
- Yalçın, K. ve Karakaş, S., (2007). Wisconsin kart eşleme testi performansında gelişimin niceliksel ve niteliksel etkileri, 14(1), 24-32.
- Yan, W.S., Li, Y.H., Xiao, L., Zhu N., Bechara A., Sui, N. (2014). Working memory and affective decision-making in addiction: a neurocognitive comparison between heroin addicts, pathological gamblers and healthy controls, *Drug Alcohol Depend.*, 1(134), 194-200.
- Yuan, Y., Zhu, Z., Shi, J., Zou, Z., Yuan, F., Liu, Y. et. al. (2009). Gray matter density negatively correlates with duration of heroin use in young lifetime heroin-dependent individuals. *Brain Cogn.* 71, 223-28.
- Zeeb, F.D., Robbins, T.W. and Winstanley, C.A. (2009). Serotonergic and dopaminergic modulation of gambling behavior as assessed using a novel rat gambling task, *Neuropsychopharmacology*, 34(10), 2329-43.
- Zinkernagel, C., Naef, M., Bucher, H.C., Ladewig, D., Gyr, N. and Battegay, M. (2001). Onset and pattern of substance use in intravenous drug users of an opiate maintenance program, *Drug and Alcohol Depend.*, 64, 105-109.
- Zois, E., Kiefer, F., Lemenager, T., Vollstadt-Klein, S., Mann, K. and Fauth-Bühler, M. (2017). Frontal cortex gray matter volume alterations in pathological gambling occur independently from substance use disorder, *Addict. Biol.*, 22(3), 864-72.
- Zorlu, N., Demir, E.D., Polat, S., Kuserli, A. and Gülseren, Ş. (2013). Normal decision-making and executive functions in alcohol dependent individuals. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 26, 131-38.

ARAŞTIRMADA KULLANILACAK ÖLÇEK SETİ EK-1 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

“Opiyat kullanım bozukluğu hastaları ile kumar oynama bozukluğu hastalarının yönetici işlevler yönünden karşılaştırılması” isimli çalışmaya dairdir.

Bu çalışma, araştırma amaçlı olup doktora tezi kapsamındadır.

Araştırma ile, arındırma tedavisini tamamlamış DSM-5’e göre opiyat kullanım bozukluğu tanısı alan hastalar ile kumar oynama bozukluğu tanısı alan hastaların yönetici işlevleri yönünden sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması ve elde edilecek sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulguların, yerli ve yabancı literatüre katkı sağlayacağı ve bağımlılıkların nöropsikolojisinin daha iyi anlaşılmasına hizmet edeceği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında, opiyat kullanım bozukluğu tanısı alan 50 kişilik erkek hastadan oluşan bir grup, kumar oynama bozukluğu tanısı alan 50 kişilik erkek hastadan oluşan bir grup ve 50 kişiden oluşan erkek sağlıklı kontrol grubu nöropsikolojik testler açısından değerlendirilecek ve karşılaştırılacaktır. İlk oturumda verilecek sosyodemografik form ve ölçeklerle sizlerden birçok farklı konudaki soruları boş bırakmadan doldurmanız ve ikinci oturumda da uygulanacak nöropsikolojik testlere katılım sağlamanız beklenmektedir. Araştırmanın objektif olması ve elde edilecek sonuçların güvenilirliği bakımından, sorulacak soruları içtenlikle ve sizi tam olarak yansıtabilecek şekilde yarım ya da boş bırakmadan cevaplamanız ve uygulanacak nöropsikolojik testlere katılım sağlamanız çok önemlidir. Yarım bırakılmış ya da cevaplanmamış testlerden elde edilecek veriler araştırmada kullanılmayacaktır. Doldurulan sosyodemografik form, ölçekler ve uygulanacak nöropsikolojik testler aracılığı ile bireysel herhangi bir değerlendirme yapılmayacak ve toplanan veriler genel katılımcı özellikleri bakımından incelenecektir.

Araştırma kapsamında tarafınıza herhangi bir tıbbi müdahale veya tedavi uygulanmayacaktır. Dolayısıyla sizin adınıza araştırmadan klinik bir yarar da beklenmemektedir. Diğer taraftan araştırmaya katılımınızda herhangi bir zarar veya zararlı olaya maruz kalma riskiniz de bulunmamaktadır.

Araştırmada tarafınıza uygulanacak psikolojik testlerin uygulanmasının 2 saat 15 dakika civarında sürmesi beklenmektedir. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük üzerine olup, istediğiniz zaman herhangi bir ceza veya yaptırıma maruz kalmadan ve herhangi bir hakkınızdan mahrum kalmadan, araştırmadan çekilebilirsiniz. Diğer taraftan tarafınıza araştırmaya katılımınızdan dolayı herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır.

Araştırmacılar: Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL

Doğuş Üniversitesi, Sosyal Bilimler
Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı

Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ

T. C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları
Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Amatem Klinik Şefi

Orhan KAPUCI

Doğuş Üniversitesi Klinik Psikoloji
Doktora Programı Öğrencisi

Araştırma ile ilgili sorularınız olursa orkap2@gmail.com mail adresinden, 05056023116 nolu telefondan bizlerle bağlantı kurabilirsiniz.

Sizden sadece bu kâğıdı imzalamanız beklenmektedir. Sosyodemografik form, ölçekler ve nöropsikolojik testlere vermiş olduğunuz cevaplar herhangi bir kimlik bilgisi ile eşleştirilmeyecektir. Bize verdiğiniz cevaplar sadece akademik amaçla kullanılacaktır. Bu yüzden, sizden cevaplarınızı samimi bir şekilde vermeniz beklenmektedir.

“Doğuş Üniversitesi Klinik Psikoloji Doktora Programı öğrencisi Orhan KAPUCI tarafından yürütülen bu araştırma hakkında verilen bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum.”

“söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

Bu formu imzalayarak, yukarıdaki bilgileri anladığımı ve araştırmaya katılmayı kabul ettiğimi beyan ederim.

Gönüllünün:

Adı, Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Telefon No:

Araştırmacının

Adı, Soyadı:

İmzası::

Tarih:

EK 2.1 Sosyodemografik Form (Opiyat Grubu)

Katılımcı Kodu:

- Yaşınız:
- Medeni durumunuz:
 - Bekar
 - Evli
 - Boşanmış
 - Dul
- Eğitim süreniz: yıl
- Mesleğiniz:
 - İşçi
 - Emekli
 - Memur
 - Öğrenci
 - Diğer
- Çalışma durumunuz:
 - Çalışıyorum
 - Çalışmıyorum
- Kişisel geliriniz:
 - 0-1000 TL
 - 1001-2020 TL
 - 2021-6323 TL
 - 6323 TL'den fazla
- Kiminle yaşıyorsunuz?
 - Aile
 - Yalnız
 - Kurum
 - Arkadaş
- Geçmiş psikiyatrik öykünüz var mı?:
 - Evet
 - Hayır

Varsa tanısını lütfen belirtiniz:

- Tanısı konmuş tıbbi bir hastalığınız var mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Kumar oynama sorunları nedeniyle daha önce tıbbi bir yardım/tanı aldınız mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Alkol kullanımı sorunları nedeniyle daha önce tıbbi bir yardım/tanı aldınız mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

➤ Kullandığınız ilaçlar var mı?:

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

➤ Nörolojik rahatsızlığınız var mı?:

Evet Hayır

➤ Beyin travması öykünüz var mı?:

Evet Hayır

➤ Görme bozukluğunuz var mı?:

Evet Hayır

➤ İşitme bozukluğunuz var mı?:

Evet Hayır

➤ Renk ayırt etme sorunuz var mı?:

Evet Hayır

➤ Madde kullanmaya başlama yaşıınız:

➤ Kullandığınız maddeler:

➤ Opiyat kullanmaya başlama yaşıınız:

➤ Opiyat kullanım süreniz : (yıl)

➤ Opiyat kullanmayı bırakma süreniz :(ay)

➤ Toplam opiyat kullanım süreniz.....(yıl)

➤ En son günlük opiyat kullanım miktarınız:

0,5-1 gr/gün 1-2 gr/gün 2 gr ve üzeri/gün(gr.)

➤ Bu miktarı kullanım süreniz : (ay)

➤ Opiyat kullanım şekliniz:

Folyo Damar yolu Diğer

➤ Adli öykünüz var mı?

Var Yok

EK 2.2 Sosyodemografik Form (Kumar Grubu)

Katılımcı Kodu:

- Yaşınız:
- Medeni durumunuz:
- Bekar Evli Boşanmış Dul
- Eğitim süreniz:(yıl)
- Mesleğiniz:
- İşçi Emekli Memur Öğrenci Diğer
- Çalışma durumunuz:
- Çalışıyorum Çalışmıyorum
- Kişisel geliriniz:
- 0-1000 TL 1001-2020 TL
 2021-6323 TL 6323 TL'den fazla
- Kiminle yaşıyorsunuz?
- Aile Yalnız Kurum Arkadaş
- Geçmiş psikiyatrik öykünüz var mı? :
- Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Tanısı konmuş tıbbi bir hastalığınız var mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Alkol/madde kullanımı sorunları nedeniyle daha önce tıbbi bir yardım/tanı aldınız mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Kullandığımız ilaçlar:

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Nörolojik rahatsızlığınız var mı?:
 - Evet Hayır
- Beyin travması öykünüz var mı?:
 - Evet Hayır
- Görme bozukluğunuz var mı?:
 - Evet Hayır
- İşitme bozukluğunuz var mı?:
 - Evet Hayır
- Renk ayırt etme sorununuz var mı?:
 - Evet Hayır
- Kumar oynamaya başlama yaşıınız:
- Kumar oynama süreniz : (yıl)
- Kumar oynamayı bırakma süreniz : (ay)
- Toplam kumar oynama süreniz:.....(yıl)
- Haftada kaç gün kumar oynarsınız:
- İlk oynadığınız kumar türü:
- Şu anda oynadığınız kumar türü:
- Ailede kumar oynayan var mı?
 - Var Yok
- Gizli borcunuz var mı?
 - Var Yok
- Adli öykünüz var mı?:
 - Var Yok

EK 2.3 Sosyodemografik Form (Sağlıklı Kontrol)

Katılımcı Kodu:

- Yaşınız:
- Medeni durumunuz:
 - Bekar
 - Evli
 - Boşanmış
 - Dul
- Eğitim süreniz:(yıl)
- Mesleğiniz:
 - İşçi
 - Emekli
 - Memur
 - Öğrenci
 - Diğer
- Çalışma durumunuz:
 - Çalışıyorum
 - Çalışmıyorum
- Kişisel geliriniz:
 - 0-1000 TL
 - 1001-2020 TL
 - 2021-6323 TL
 - 6323 TL'den fazla.....
- Kiminle yaşıyorsunuz?
 - Aile
 - Yalnız
 - Kurum
 - Arkadaş
- Geçmiş psikiyatrik öykünüz var mı?:
 - Evet
 - Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Tanısı konmuş tıbbi bir hastalığınız var mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Kumar oynama sorunları nedeniyle daha önce tıbbi bir yardım/tanı aldınız mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

- Alkol/madde kullanımı sorunları nedeniyle daha önce tıbbi bir yardım/tanı aldınız mı?

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

➤ Kullandığınız ilaçlar:

Evet Hayır

Varsa lütfen belirtiniz:

➤ Nörolojik rahatsızlığınız var mı?:

Evet Hayır

➤ Beyin travması öykünüz var mı?:

Evet Hayır

➤ Görme bozukluğunuz var mı?:

Evet Hayır

➤ İşitme bozukluğunuz var mı?:

Evet Hayır

➤ Renk ayırt etme sorunuz var mı?:

Evet Hayır

EK 3. Beck depresyon ölçeği (opiyat ve kumar grubuna verilecek)

Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- 1** (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2** (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3** (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4** (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum.
- 5** (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6** (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgınım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum.
- 7** (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğumu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
- 8** (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9** (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10** (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.
- 11** (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.
- 12** (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiyeye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.
- 13** (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 14** (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.
- 15** (0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 16** (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiyeye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
- 17** (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.
- 18** (0) Son zamanlarda zayıflamadım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.
- 19** (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafama başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 20** (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.
- 21** (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilceğimi düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

Toplam BECK-D skoru:.....

EK-4 Beck anksiyete ölçeği (opiyat ve kumar grubuna verilecek)

Beck Anksiyete Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek et- kilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama kat- lanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zor- landım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın- calanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Toplam BECK-A skoru:.....

EK-5 KISA SEMPTOM ENVANTERİ

KSE

Aşağıda insanların bazen yaşadıkları belirtiler ve yakınmaların bir listesi verilmiştir. Listedeki her maddeyi lütfen dikkatle okuyun. Daha sonra o belirtinin sizi bugün dahil, **son bir haftadır** ne kadar rahatsız ettiğini yandaki kutulardan uygun olananın içini işaretleyerek gösterin. Her belirti için sadece bir yeri işaretlemeye ve hiçbir maddeyi atlamamaya özen gösterin. Fikir değiştirirseniz ilk yanıtınızın üstünü karalayın.

	Hiç	Biraz	Orta Derecede	Oldukça fazla	Ciddi derecede
1. İçinizdeki sinirlilik ve titreme hali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Baygınlık, baş dönmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bir başka kişinin sizin düşüncelerinizi kontrol edebileceği inancı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Başınıza gelen sıkıntılardan dolayı başkalarının suçlu olduğu düşüncesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Olayları hatırlamada güçlük	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Çok kolayca kızıp öfkelenme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Göğüs (kalp) bölgesinde ağrılar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Meydanlık (açık) alanlardan korkma duygusu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Yaşamınıza son verme düşünceleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. İnsanların çoğuna güvenilmeyeceği düşüncesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. İştahta bozukluklar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Hiç bir nedeni olmayan ani korkular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Kontrol edemediğiniz duygu patlamaları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Başka insanlarla beraberken bile yalnızlık hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. İşleri bitirme konusunda kendini engellenmiş hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Yalnızlık hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Hüzünlü, kederli hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Hiçbir şeye ilgi duymama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ağlamaklı hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Kolayca incinebilme, kırılma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. İnsanların sizi sevmediğine kötü davrandığına inanmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Kendini diğerlerinden daha aşağı görme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Mide bozukluğu, bulantı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Diğerlerinin sizi gözlediği ya da hakkınızda konuştuğu inancı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Uykuya dalmada güçlük	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Yaptığınız şeyleri tekrar tekrar doğru mu diye kontrol etme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Karar vermede güçlükler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Otobüs, tren, metro gibi umumi vasıtalarla seyahat etmekten korkma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Nefes darlığı, nefessiz kalma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Sıcak, soğuk basmaları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Sizi korkuttuğu için bazı eşya, yer, etkinliklerden uzak kalmaya çalışma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Kafanızın birden bomboş kalması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Bedeninizin bazı bölgelerinde uyuşmalar, karıncalanmalar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Günahlarınız için cezalandırılmanız gerektiği düşüncesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Gelecekle ilgili umutsuzluk duyguları içinde olmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Konsantrasyonda (dikkati bir şey üzerinde toplamada) güçlük/zorlanma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Bedenin bazı bölgelerinde zayıflık, güçsüzlük hissi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Kendini gergin ve tedirgin hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Ölüm ve ölmek üzerine düşünceler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Birini dövme, ona zarar verme, yaralama isteği	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Bir şeyleri kırma/dökme isteği	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Diğerlerinin yanındayken kendini çok fazla gözlemek, yanlış bir şeyler yapmamaya çalışmak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Kalabalıklarda rahatsızlık duymak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Bir başka insana hiç yakınlık duymamak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Dehşet ve panik nöbetleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Sık sık tartışmaya girme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Yalnız bırakıldığında/kalındığında sinirlilik hissetme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Başarılarınız için diğerlerinden yeterince takdir görmediğiniz düşüncesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Yerinde duramayacak kadar gergin ve tedirgin hissetme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Kendini değersiz görme, değersizlik hissi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. İzin verdiğiniz takdirde insanların sizi sömüreceği düşüncesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Suçluluk duyguları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53. Aklınızda bir bozukluk olduğu düşünceleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EK-6 SOUTH OAKS KUMAR TARAMA TESTİ (SOKTT)

İsim: _____ Tarih: _____

1. Bugüne kadar aşağıdaki kumar çeşitlerinden hangilerini oynadığınızı belirtiniz. Her kumar çeşidi için üç cevaptan ("hiç", "haftada bir kereden az" veya "haftada bir kere veya daha fazla") birini işaretleyiniz.

	Hiç	Haftada Bir Kereden Az	Haftada Bir Kere veya Daha Fazla
At yarışı	()	()	()
Parasına Kağıt Oyunları (yanık, poker..... gibi)	()	()	()
Parasına Okey	()	()	()
Parasına Zar Oyunları (barbut....gibi)	()	()	()
Horoz Dövüşü	()	()	()
Spor-Toto veya Spor-Loto	()	()	()
Sayısal-Loto	()	()	()
Kazı-Kazan	()	()	()
Milli Piyango	()	()	()
Borsada Oynama	()	()	()
Casino Oyunları	()	()	()
Parasına Beceri İsteyen Oyunlar Oynama (Bilardo.....gibi)	()	()	()
Yukarıda Belirtilmeyen Başka Kumar Çeşitleri (Lütfen Yazınız: _____)	()	()	()

2. F

_____ TL

3. Hayatınızdaki insanlardan hangilerinin geçmişte veya halen kumar sorunu olduğunu işaretleyiniz:

- () Baba () Anne () Kardeşler
() Büyük anne ve baba () Eş veya partner () Çocuklar
() Diğer akrabalar () Arkadaş veya yaşamımdaki önemli başka biri

4. Kumar oynadığınızda, kaybettiğiniz parayı yeniden kazanmak için bir başka gün yine kumar oynamaya gider misiniz?

- Hiç gitmem
- Bazen giderim (kaybettiğim zamanların yarısından azında)
- Kaybettiğim çoğu zaman giderim
- Her kaybettiğimde giderim

5. Gerçekten kazanmıyorken, hatta kaybettiğinizde, hiç kumardan para kazandığınızı iddia ettiğiniz oldu mu?

- Asla
- Evet, kaybettiğim zamanların yarısının azında
- Evet, çoğu zaman

6. Bahis ve kumarla ilgili hiç sorununuz olduğunu düşünüyor musunuz?

- Hayır
- Evet, geçmişte fakat şimdi değil
- Evet

7. Hiç niyet ettiğinizden daha fazla kumar oynadığınız oldu mu?

- Evet, oldu
- Hayır, olmadı

8. Hiç insanların, sizin kabul edip etmediğinize bakmaksızın, bahis oynamanızı eleştirdikleri veya size kumar sorununuz olduğunu söyledikleri oldu mu?

- Evet, oldu
- Hayır, olmadı

9. Kumar oynamanızdan veya kumar oynadığınız zaman olanlardan dolayı hiç suçluluk duyduğunuz oldu mu?

- Evet, oldu
- Hayır, olmadı

10. Bahse girmeyi veya kumar oynamayı bırakmak istediğiniz ama bunu yapamayacağınızı düşündüğünüz oldu mu?

- Evet, oldu
- Hayır, olmadı

11. Bahis kağıtlarını, piyango biletlerini, kumar paralarını, kumar borçlarını veya diğer bahis veya kumar delillerini eşinizden çocuklarınızdan veya hayatınızdaki diğer önemli insanlardan hiç sakladığınız oldu mu?

- Evet, oldu
- Hayır, olmadı

12. Birlikte yaşadığınız insanlarla parayı nasıl harcadığınız konusunda hiç tartıştığınız oldu mu?

() Evet, oldu () Hayır, olmadı

13. (Eğer yukarıdaki soruyu Evet diye cevaplandırdıysanız) Para konusundaki tartışmaların hiç sizin kumar oynamanız üzerinde yoğunlaştığı oldu mu?

() Evet, oldu () Hayır, olmadı

14. Hiç birinden borç alıp kumar yüzünden borcunuzu ödeyemediğiniz oldu mu?

() Evet, oldu () Hayır, olmadı

15. Bahis oynama veya kumar yüzünden hiç işinize veya okulunuza geç gittiğiniz ya da gitmediğiniz oldu mu?

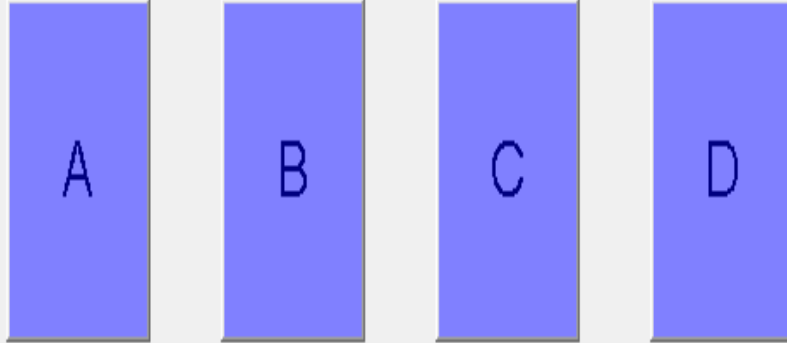
() Evet, oldu () Hayır, olmadı

16. Eğer kumar oynamak veya kumar borçlarını ödemek için borç aldıysanız, kimden veya nereden borç aldınız? (Lütfen işaretleyiniz)

- () a. Evin parasından
- () b. Diğer akrabalarınızdan
- () c. Bankalardan, borç veya kredi kuruluşlarından
- () d. Kredi kartlarından
- () e. Tefecilerden
- () f. Şahsi veya ailevi eşya veya malları satma
- () g. Arkadaş veya tanıdıklardan
- () h. Altın, mücevher gibi birikimleri paraya çevirme
- () j. Bahisçiye borçlanma
- () k. Kumarhaneye borçlanma

EK-7 IOWA KUMAR TESTİ (BİLGİSAYAR TESTİ)

Hasta Adı-Soyadı:	<input type="text"/>													
Yaş:	<input type="text"/>													
Cinsiyet:	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek													
Eğitim:	<input type="text"/>													
Testi Yapan:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Kayıt Oluştur"/>												
Tarih:	<table><tr><td>Gün</td><td>Ay</td><td>Yıl</td></tr><tr><td>01</td><td>01</td><td>2007</td></tr><tr><td>02</td><td>02</td><td>2008</td></tr><tr><td>03</td><td>03</td><td>2009</td></tr></table>	Gün	Ay	Yıl	01	01	2007	02	02	2008	03	03	2009	<input type="button" value="Testi Başlat"/>
Gün	Ay	Yıl												
01	01	2007												
02	02	2008												
03	03	2009												

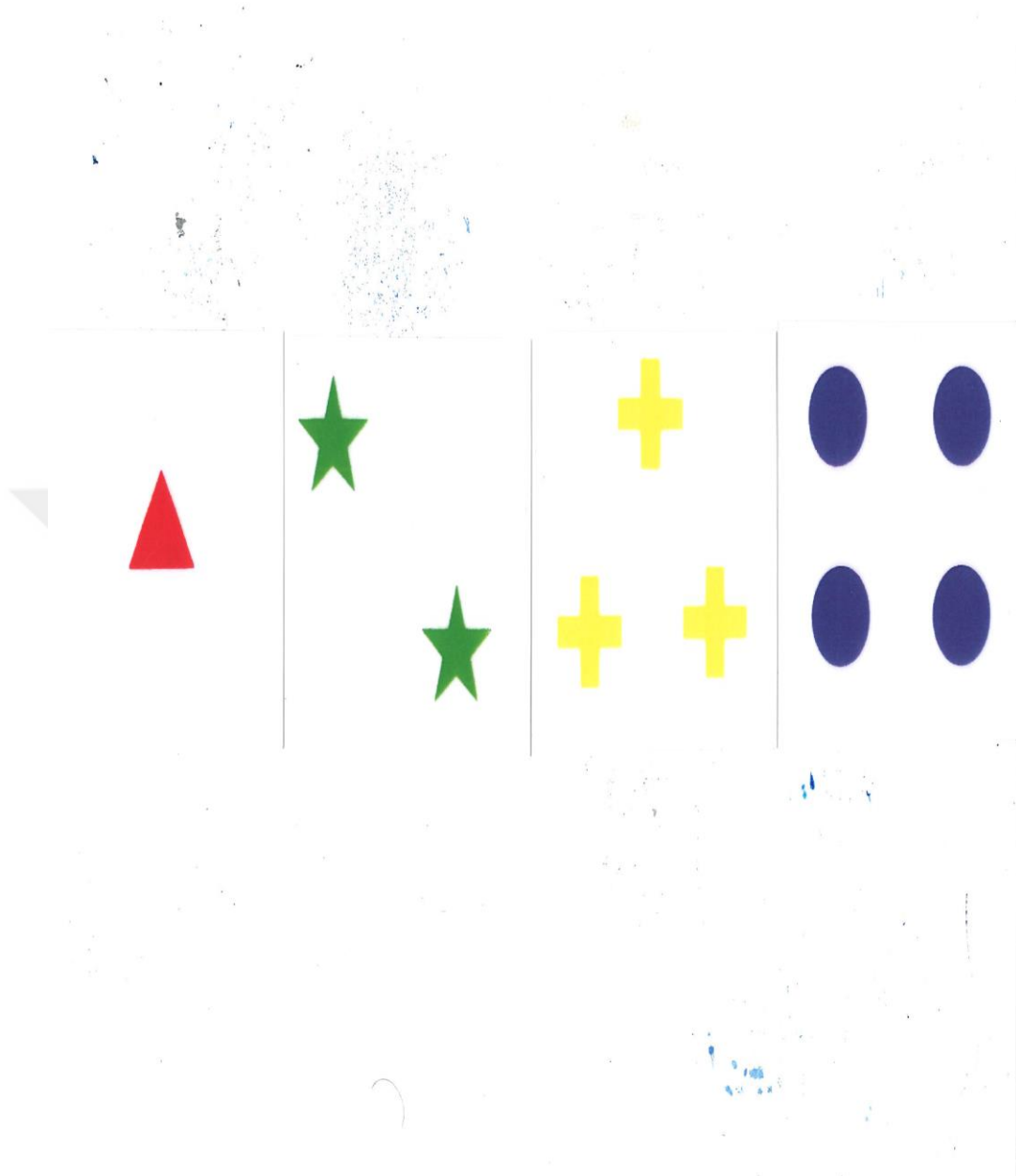


Bir Kart Seciniz

Kazanç: 30 YTL

Borç: 2000 YTL

EK-8 WISCONSIN KART EŞLEME TESTİ



EK-9 STROOP TESTİ ÇAPA FORMU

STROOP TESTİ ÇAPA FORMU

Adı Soyadı:	Tarih: / /
Doğum Tarihi: / /	Cinsiyeti: <input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
Yaşı:	El Tercihi: <input type="checkbox"/> Sağ <input type="checkbox"/> Sol
Eğitim Düzeyi:	

Kutucukların Rengini Söyleme (Stroop A)

Tamamlama Süresi (sn):

KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL YEŞİL MAVİ MAVİ
KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL

Renkli Kelimeleri Okuma (Stroop B)

Tamamlama Süresi (sn):

KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL YEŞİL MAVİ MAVİ
KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL

Renkli Kelimelerin Rengini Söyleme (Stroop C)

Tamamlama Süresi (sn):

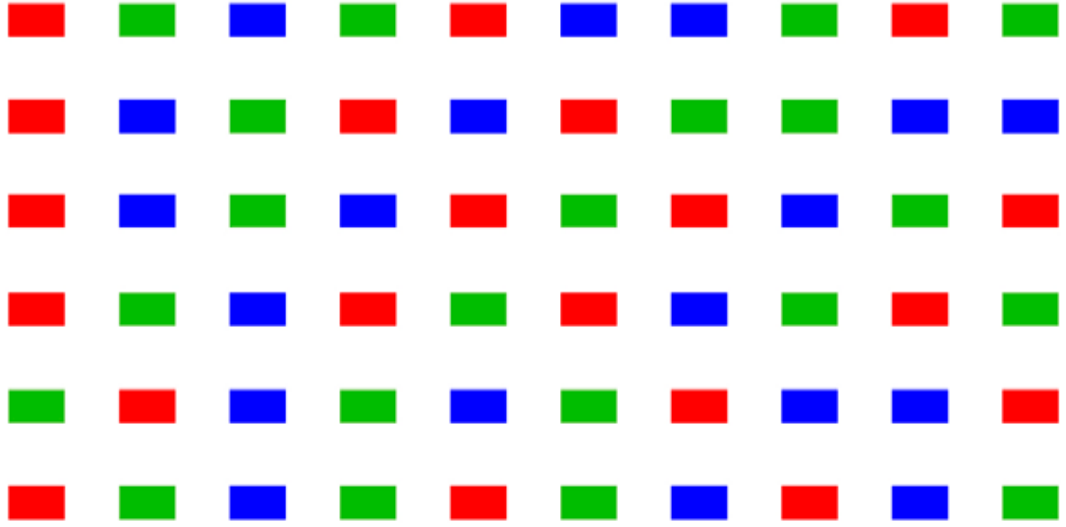
MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
MAVİ YEŞİL MAVİ MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL
MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ
MAVİ KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL MAVİ

Spontan Düzeltme Sayısı:

Hata Sayısı:

Enterferansa Direnç Süresi (Stroop D):

Emek-Savaş DD, Yerlikaya D, Yener GG, Öktem Ö. Stroop Testi Çapa Formu'nun Geçerlik-Güvenirlilik ve Norm Çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 201X; X(X):XX-XX.



1

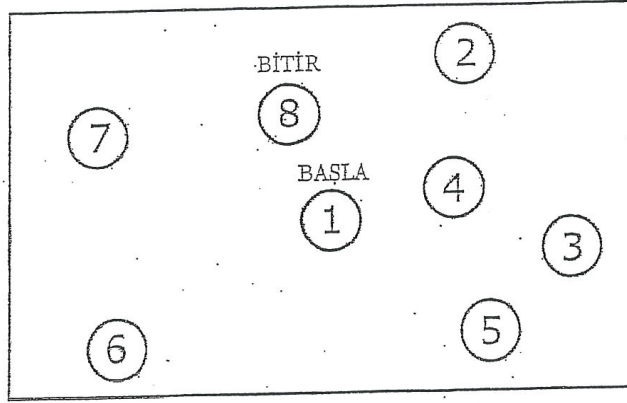
KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ KIRMIZI YEŞİL YEŞİL MAVİ MAVİ
KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL
YEŞİL KIRMIZI MAVİ YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI MAVİ MAVİ KIRMIZI
KIRMIZI YEŞİL MAVİ YEŞİL KIRMIZI YEŞİL MAVİ KIRMIZI MAVİ YEŞİL

EK-10 İZ SÜRME TESTİ A VE B FORMLARI

İZ SÜRME TESTİ

A FORMU

ALİŞTİRMA



15

17

21

20

19

16

18

5

4

22

13

6

BASLA

24

14

7

1

8

10

2

3

9

BITİR

12

11

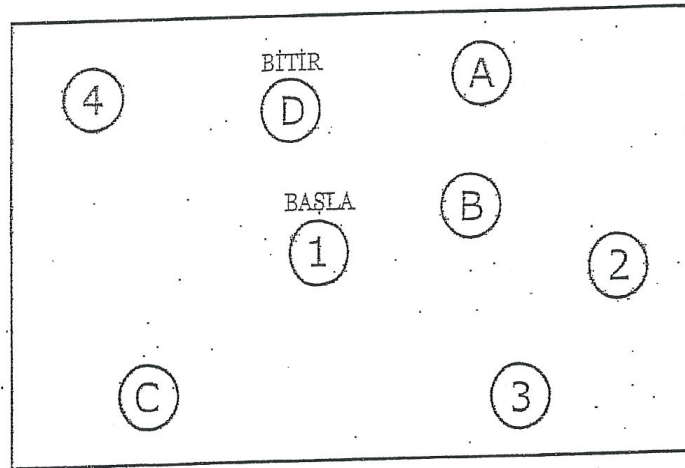
25

23

İZ SÜRME TESTİ

B FORMU

ALİŞTİRMA



BİTİR

13

10

8

9

I

D

B

4

3

BASLA

7

1

5

H

C

12

G

A

J

2

6

L

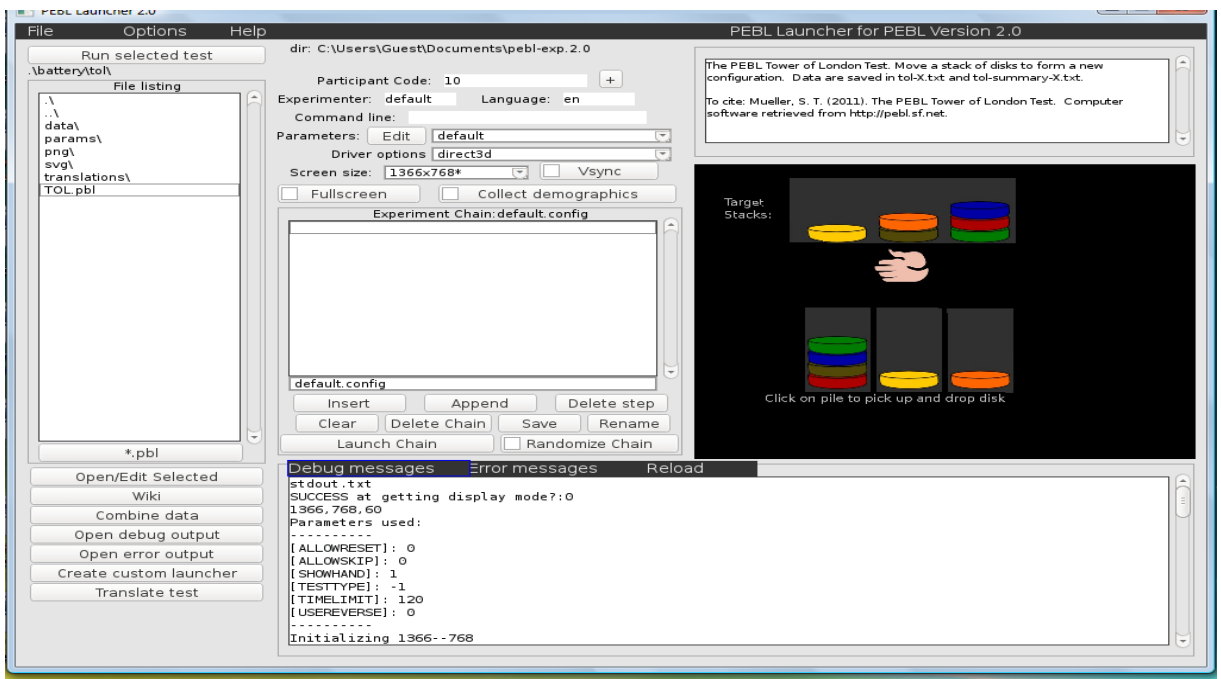
E

F

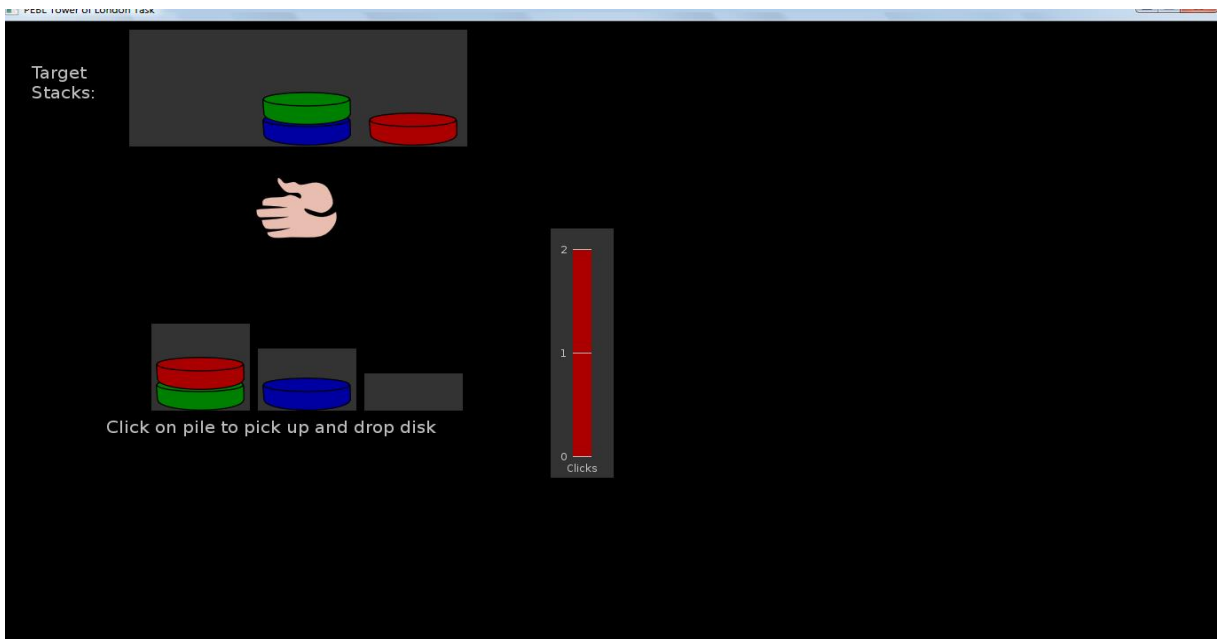
11

K

EK-11 LONDRA KULESİ TESTİ (BİLGİSAYAR TESTİ)



PEBL Version 2.0.11, Shallice (1982) Tower Of London Test (Londra Kulesi Testi)



Londra Kulesi Testi Maddeleri

Başlangıç Pozisyonu	Örnek (3 hareket)
Görev	Görev
1 (2)	7 (4)
2 (2)	8 (4)
3 (3)	9 (5)
4 (3)	10 (5)
5 (4)	11 (5)
6 (4)	12 (5)

EK-12 İLERİ VE GERİ SAYI MENZİLİ TESTİ

WMSR SAYI MENZİLİ

Düz Sayı Dizisi

Puan	1. Deneme	2. Deneme
3	629	375
4	5417	8396
5	36925	69471
6	918427	635482
7	1285346	2814975
8	38295174	59182647

İleri Sayı Menzili



Terş Sayı Dizisi

Puan	1. Deneme	2. Deneme
2	51	38
3	493	526
4	3814	1795
5	62973	48527
6	715286	831964
7	4739128	8129365

Geri Sayı Menzili



EK-13 SÖZEL AKICILIK TESTİ

	HAYVAN	K HARFİ	A HARFİ	S HARFİ
0-15 dakika				
16-30 dakika				
31-45 dakika				
46-60 dakika				
	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı:	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı: Özel İsim:	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı: Özel İsim:	Puan: Perseverasyon: Kategori Dışı: Özel İsim:
KAS TOPLAM PUAN: _____ Pers: _____ Kategori Dışı: _____ Özel İsim: _____				

EK-14 KATILIM SONRASI BİLGİ FORMU

Bu araştırma daha önce de belirtildiği gibi Doğu Üniversitesi Klinik Psikoloji Programı Öğrencisi Orhan KAPUCI tarafından yürütülen bir çalışmadır. Çalışmanın amacı arındırma tedavisini tamamlamış DSM-5'e göre Opiyat Kullanım Bozukluğu ve Kumar oynama bozukluğu tanısı alan hastaların yönetici işlevleri yönünden sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması ve elde edilecek sonuçların değerlendirerek incelemektir.

Araştırma sonucunda elde edilecek bulguların yerli ve yabancı literatüre katkı sağlaması, bağımlılıkların nöropsikolojisinin daha net anlaşılması ve bağımlılık tedavi planlarına katkıda bulunması beklenmektedir.

Bu çalışmadan alınacak ilk verilerin bulguların analizi sonucunda 30.06.2019 tarihi sonunda elde edilmesi amaçlanmaktadır. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel araştırma ve yazılarda kullanılacaktır. Bu araştırmaya katıldığınız için tekrar çok teşekkür ederiz.

Araştırmanın sonuçlarını öğrenmek ya da daha fazla bilgi almak için aşağıdaki isimle irtibat kurabilirsiniz.

Orhan KAPUCI (E-posta: orkap2@gmail.com)

EK.15 ETİK KURUL İZİNİ

26.02.2019

Doğuş Üniversitesi Rektörlüğüne,

İlgi: Orhan KAPUCI'nın araştırması için Etik Kurul Başkanlığına yapılan 31.01.2019 tarihli başvuru.

Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora programı öğrencisi Orhan KAPUCI'nın Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL'in danışmanlığı altında yürütülecek olan **“Opiat Kullanım Bozukluğu Hastaları ile Kumar Oynama Bozukluğu Hastalarının Yönetici İşlevler Yönünden Karşılaştırılması”** başlıklı araştırması için yapacağı ankette kullanacağı soruların bilimsel araştırma etiği açısından **uygun olduğu** tespit edilerek ilişik rapor hazırlanmıştır.

Konuyu bilginize sunar, ilişik raporun araştırmacıya ulaştırılmak üzere Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne gönderilmesini saygı ile arz ederim.


Prof. Dr. Ataç SOYSAL
Etik Kurul Başkanı

Eki: 1 adet Etik Kurul Raporu

ASIN ERBAŞ

Yasın ERBAŞ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Enstitü Sekreteri

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ	
GENEL SEKRETERLİK	
TARİH :	28 Şubat 2019
DOSYA NO:	609
SAYI :	1130 EĞİ

Sayı :2019/04
Konu : Etik Kurul izni

26.02.2019


Orhan KAPUCI
Doğuş Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Klinik Psikoloji Doktora
Programı Öğrencisi

Doğuş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora programı çerçevesinde Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL'in danışmanlığı altında yürütülecek olan **"Opiat Kullanım Bozukluğu Hastaları ile Kumar Oynama Bozukluğu Hastalarının Yönetici İşlevler Yönünden Karşılaştırılması"** başlıklı araştırmanız için yapacağımız ankete ait sorularla ilgili olarak Doğuş Üniversitesi Etik Kuruluna yapmış olduğunuz başvuru, Etik Kurulunda incelenmiş ve bilimsel araştırma etiği açısından **uygun olduğuna** karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederiz.



Prof. Dr. Ataç SOYSAL
Etik Kurul Başkanı
Mühendislik Fakültesi



Prof. Dr. Öner EYRENCİ
Etik Kurul Üyesi
Hukuk Fakültesi



Prof. Dr. Oktay VELİEV
Etik Kurul Üyesi
Fen-Edebiyat Fakültesi



Prof. Dr. Ahmet KURTOĞLU
Etik Kurul Üyesi
Sanat ve Tasarım Fakültesi



Prof. Dr. Tarık BAYKARA
Etik Kurul Üyesi
Mühendislik Fakültesi



Prof. Dr. Nüket SARACEL
Etik Kurul Üyesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

TOPLANTIYA
KATILMADI
Prof. Dr. Sami ŞENER
Etik Kurul Üyesi
Fen Edebiyat Fakültesi

Yasın ERBAŞ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Enstitü Sekreteri

ASLI GİBİDİR

EK.16 ÇALIŞMA İZNI



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Erenköy Ruh Ve Sinir Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ERENKÖY RUH VE SİNİR
HASTALIKLARI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ -
ERENKÖY RUH VE SİNİR İNŞAN KAYNAKLARI BİRİMİ
02/04/2019 16:10 - 32900231 - 604.02.99 - E.740
00090773899

Sayı : 32900231-604.02.99
Konu : Orhan KAPUCI'nın
Tez Araştırma İzni Hk.

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi

İlgi : 02/04/2019 tarihli ve 16867222-604.02.99-1381 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazı ile Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora Programı öğrencilerinden **Orhan KAPUCI**, Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL ve Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ (Eş Danışman) danışmanlığında yürütülen; "**Opiat Kullanım Bozukluğu Hastalıkları ile Kumar Oynama Bozukluğu Hastalarının Yönetici İşlevler Yönünden Karşılaştırılması**" başlıklı tezi kapsamında, Hastanemiz bünyesinde bulunan AMATEM Kliniğinden veri toplama talebi hastanemizce uygun bulunmuştur.

Gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır.
Doç. Dr. Rabia BİLİCİ
Başhekim

ERENKÖY RUH VE SİNİR HASTALIKLARI EĞİTİM ARAŞTIRMA
HASTANESİ

Telefon: Faks No:

posta: yonca.kemaloglu@saglik.gov.tr İnternet Adresi:
ca.kemaloglu@saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 9806a010-0280-4f03-9bd1-a1303b1dab41 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Yonca KEMALOĞLU

HEMŞİRE

Telefon No: 02163025959-212



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
03/04/2019 16:46 - 16867222 - 604.01.01 - E.1427



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Orhan KAPUCI'nın
Tez Araştırma İzni Hk.

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü)
(Acıbadem, 34722 - Kadıköy / İstanbul)

İlgi : a) 28/03/2019 tarihli ve 71211201-20 sayılı yazı.
b) 02/04/2019 tarihli ve 32900231-604.02.99-740 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora Programı öğrencilerinden **Orhan KAPUCI**, Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL ve Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ (Eş Danışman) danışmanlığında yürütülen; "**Opiat Kullanım Bozukluğu Hastalıkları ile Kumar Oynama Bozukluğu Hastalarının Yönetici İşlevler Yönünden Karşılaştırılması**" başlıklı tezi kapsamında, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi AMATEM Kliniğinden veri toplama talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir.

Söz konusu araştırma, hastanenin ilgi b) sayılı yazısı ile uygun görülmüş ve Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır. Çalışma ile ilgili ekte yer alan protokol örneğinin, Üniversiteniz ile Müdürlüğümüz arasında imzalanması (2 nüsha) halinde yapılabileceği ve konunun çalışmada adı geçen öğrencinize tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Müdür a.
Başkan

EKLER:
1- Örnek Protokol (2 Sayfa)
2- Hastane Görüş Yazısı

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNIYDIR
02/04/2019

Permin GÖRECEK
İstanbul Sağlık Müdürlüğü
Sağlık Hizmetleri Şubesi
Birim Sorumlusu

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.istanbul saglik.gov.tr

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden b5415697-536f-4181-a5df-c8d91db0fd0a kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ



00093273740

Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Orhan KAPUCI'nın
Tez Araştırma İzni Hk.

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü)
(Acıbadem, 34722 - Kadıköy / İstanbul)

İlgi : a) 03/04/2019 tarihli ve 16867222-604.01.01-1427 sayılı yazı.
b) 02/04/2019 tarihli ve 32900231-604.02.99-740 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora Programı öğrencilerinden **Orhan KAPUCI**, Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL ve Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ (Eş Danışman) danışmanlığında yürütülen; "**Opiat Kullanım Bozukluğu Hastalıkları ile Kumar Oynama Bozukluğu Hastalarının Yönetici İşlevler Yönünden Karşılaştırılması**" başlıklı tezi kapsamında, **Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi AMATEM** Kliniğinden veri toplama talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir.

Söz konusu araştırma, Kurumumuza bağlı **Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları EAH'nin** ilgi b) sayılı yazısı ile uygun görülmüş olup, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır. Konunun çalışmada adı geçen öğrenciniz **Orhan KAPUCI'ya** tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-İmzalıdır.

Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Müdür a.
Başkan

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNDIR
K. C. SARMUSAK

Permin GÖRECEK
İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Birim Sorumlusu

EKLER:

1- Hastane Görüş Yazısı.

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt. Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 244bc859-bfc4-4505-9d06-92a5d357866e kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
10/05/2019 14:18 - 16867222 - 604.01.01 - E.1826



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Orhan KAPUCI'nın
Tez Araştırma İzni Hk.

ERENKÖY RUH VE SİNİR HASTALIKLARI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE

İlgi : a) 28/03/2019 tarihli ve 71211201-20 sayılı yazı.
b) 02/04/2019 tarihli ve 32900231-604.02.99-740 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Doğuş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Klinik Psikoloji Doktora Programı öğrencilerinden **Orhan KAPUCI**, Dr. Öğr. Üyesi Serhat YÜKSEL ve Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ (Eş Danışman) danışmanlığında yürütülen; "**Opiat Kullanım Bozukluğu Hastalıkları ile Kumar Oynama Bozukluğu Hastalarının Yönetici İşlevler Yönünden Karşılaştırılması**" başlıklı tezi, ilgi b) sayılı yazınızda geçen uygun görüşünüze istinaden, Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Başkan

Seyitnizam Mah. Mevlana Cd. No:85, 34015 Kat: 1 Oda No: 102 Zeytinburnu/İst.
Sağlığın Geliştirilmesi Birimi
Telefon: Faks No:

Bilgi için: Arzu SARMUSAK

FİRMA

e-Posta: arzu.sarmusak@saglik.gov.tr İnt. Adresi: www.istanbulsaglik.gov.tr

Telefon No: 0212 638 33 99 - 3102

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden f3251e52-266e-4fae-b8d6-449be464f715 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

A. KİŞİSEL BİLGİLER

- Yabancı dil bilgisi: İngilizce KPDS:74; Yökdil sağlık bilimleri alanı:72
- E-posta adresi: orkap2@gmail.com

B. EĞİTİM BİLGİLERİ

- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Lisans ve Yüksek Lisans Programı,
- Arel Üniversitesi Psikoloji Bilimsel Hazırlık Programı Eğitimi ve Üsküdar Üniversitesi Uygulamalı Psikoloji Tezli Yüksek Lisans Programı,
- Doğuş Üniversitesi Klinik Psikoloji Doktora Programı.

C. İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

- T.C. Deniz Kuvvetleri Komutanlığı İstanbul Pendik Askeri Tersanesi Komutanlığı 130 Müdürlüğü Kalite Güvence Mühendisi, T.C. UAB Denizcilik Sörvey Mühendisliği.

D. ALINAN EĞİTİMLER ve BAŞARILAR

- Ziya Anadolu Denizcilik ve Teknik Lisesi 2000 yılı Okul Birinciliği
- Üsküdar Üniversitesi Uygulamalı Psikoloji Tezli Programı 2015 Birinciliği
- Yıldız Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Tezli Yüksek Lisans Programı 2004 yılı Birinciliği (Mezuniyet Not Ortalaması=3,88/4)
- T.C. Doğuş Üniversitesi Klinik Psikoloji Doktora Programı (Mezuniyet Not Ortalaması=3,81/4)
- Türk Psikologlar Derneği İstanbul Şubesi Nöropsikolojik Testler Eğitimi ve İstanbul Üniversitesi Çapa Nöropsikoloji Laboratuvarı Stajı, 2018 yaz dönemi
- 2018 Türkiye Psikoterapi Zirvesi
- NPI İstanbul Hastanesi'nde Uygulamalı Psikoloji Yüksek Lisans Programı Stajı 5 hafta,
- Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'nde Doğuş Üniversitesi Klinik Psikoloji Doktora Programı Stajı (Amatem, A, K ve E Servisleri) 14 hafta.
- Doç. Dr. Zümra Özyeşil, Farkındalık Terapisi Sempozyumu.
- Uzman Klinik Psikolog Orhan Gümüşel Sınav Kaygısı Eğitimi.