





**T.C.**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**

**ERENKÖY RUH VE SİNİR HASTALIKLARI**

**EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**

# OPİOİD KULLANIM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERDE, BİLGİSAYAR DESTEKLİ BİLİŞSEL İYİLEŞTİRME YÖNTEMİNİN KLİNİK VE BİLİŞSEL ETKİLERİ:

## PROSPEKTİF RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA

**DR. NİHAL TAŞTEKİN**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

İSTANBUL-2020







**T.C.**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**

**ERENKÖY RUH VE SİNİR HASTALIKLARI**

**EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**

# OPİOİD KULLANIM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERDE, BİLGİSAYAR DESTEKLİ BİLİŞSEL İYİLEŞTİRME YÖNTEMİNİN KLİNİK VE BİLİŞSEL ETKİLERİ:

## PROSPEKTİF RANDOMİZE KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA

**Dr. Nihal Taştekin**

**Tez Danışmanı:**
**Doç.Dr. Medine Yazıcı Güleç**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

İSTANBUL-2020

# TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında yapmış olduğu katkılar ve sabırlı yaklaşımlarından dolayı kendimi güvende hissetmeme neden olan, asistanlığım boyunca aldığım eğitimlerde birlikte çalışabilmekten onur duyduğum, aynı zamanda samimi desteğini de hep yanımda hissettiğim tez danışmanım ve sayın hocam Doç. Dr. Medine Yazıcı Güleç'e, içtenliği ile en yorgun anlarda bile yüzümü güldüren, bağımlılık alanındaki bilgileri ve yol gösterici tutumuyla keyifli bir çalışma ortamı sağlayan değerli Dr. Öğr. Üyesi Başak Ünübol'a ,

Uzmanlık eğitimim boyunca engin bilgi birikimleri ve deneyimlerinden faydalandığım, farklı bakış açıları ve mesleki yetiler edinmemi sağlayan, yolumu aydınlatan, ufkumu genişleten ve yardımlarını esirgemeyen çok değerli hocalarım; Doç. Dr. Engin Emrem Beştepe, Doç. Dr. Hüseyin Güleç, Doç. Dr. Bülent Kadri Gültekin, Doç. Dr. Neslihan Akkişi Kumsar, Doç. Dr. Yusuf Özay Özdemir, Doç. Dr. Merih Altıntaş ve Doç. Dr. Filiz İzci'ye; AMATEM'de birlikte çalışabilme şansına eriştiğim, hastalara yaklaşımı, nezaketi ve genel tavrını örnek edindiğim sayın başhekimimiz Doç. Dr. Rabia Bilici'ye,

Nöroloji rotasyonum sırasında hem öğretici, hem de keyifli bir eğitim süreci sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Saime Füsun Domaç ve tüm nöroloji ekibine,

Çocuk psikiyatrisi rotasyonum sırasında desteklerini derinden hissettiğim, aynı zamanda bilgileri ve eğitici tutumları nedeniyle kendilerinden çok şey öğrendiğim değerli hocalarım Doç. Dr. Özalp Ekinci ve Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Adak ile tüm çocuk psikiyatrisi ve ÇEMATEM ekibine,

Eğitim sürecimde mesleki tecrübelerinden yararlanabildiğim için minnettar olduğum, Uzm. Dr. İshak Sayğılı, Uzm. Dr. Haluk Usta, Uzm. Dr. Yücel Yılmaz, Uzm. Dr. Murat Yalçın, Uzm. Dr. Salime Gürsoy, Uzm.Dr. Esra Aydın Sümbül, Uzm.Dr. Mehmet Fatih Üstündağ, Uzm.Dr. Onur Durmaz, Uzm.Dr. Özgül Özdilmen Güçlü, Uzm.Dr. Tuba Öcek Baş, Uzm.Dr. Alime Burçin Şimşek, Uzm.Dr. Duygu Kübra Göçmen Yiğit, Uzm.Dr. Aziz Mehmet Gökbakan ve Uzm.Dr. Muhsin Koray Kılıç'a, özellikle tez sürecimde desteklerini fazlasıyla hissettiğim pul

servisinde çalışan tüm asistan, hemşire ve personel arkadaşlarıma, AMATEM kliniği ve Erenköy BAHAR merkezinde çalışan herkese,

Uzmanlık eğitimimin mutlu ve huzurlu bir çalışma ortamında devam edebilmesini sağlayan, yollarımız kesiştiği için kendimi şanslı hissettiğim, kıymetli arkadaşlarım; Uzm. Dr. Burcu Yüce Akalın, Dr. Betül Kırşavoğlu, Dr. Sena Aktaş, Dr. Ozan Odabaşı, Dr. Dilara Kurban ve özellikle tez hazırlama sürecinde çok fazla desteğini gördüğüm Dr. Enes Özel'e,

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım, tez sürecimde de yardımlarını benden esirgemeyen, Erenköy'deki ailem diyebileceğim tüm asistan arkadaşlarıma,

Beni yetiştiren, bu günlere getiren, huzurlu bir aile ortamında büyümemi sağlayan, çok kıymetli babam Ali Taştekin ve sevgi dolu gülümsemesiyle beni izlediğine inandığım annem Gülümser Taştekin'e, aynı mesleğe sahip olduğumuz için gurur duyduğum, her konuda yardımlarına başvurduğum ve örnek aldığım ablam Hilal Taştekin Toz'a ve varlığıyla yaşamımı güzelleştiren her daim desteğini hissettiğim canım kardeşim Zühal Taştekin'e,

Mekanların da bir ruhu olduğuna inanmama neden olan, bana huzur veren Erenköy'ün tüm ağaçlarına ve içindeki tüm canlılara, mesleğimi sevmemde en önemli motivasyon kaynağım olan tüm hastalarıma, hayatıma giren, benimle olan ve beni ben yapan her şeye ve herkese,

Şükranlarımı sunuyorum.

Dr. Nihal Taştekin

İstanbul/2020

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE AMAÇ ..... 1

2.GENEL BİLGİLER ..... 3

**2.1. OPİOİD KULLANIM BOZUKLUĞU ..... 3**

2.1.1. Tarihçe ..... 3

2.1.2. Tanım ..... 4

2.1.3. Opioid Kullanım Bozukluğu Epidemiyolojisi ..... 6

2.1.4. Opioid Kullanım Bozukluğu Etiyolojisi ..... 6

2.1.5. Opioid Kullanım Bozukluğunda Tedavi Yöntemleri ..... 8

2.1.6. Opioid Kullanım Bozukluğunda Tedavide Kalım Üzerine Etkili Faktörler ..... 10

**2.2. BİLİŞSEL İŞLEVLER ..... 11**

2.2.1. Tanım ..... 11

2.2.2. Psikiyatrik Hastalıklarda Bilişsel İşlevler ..... 12

2.2.3. Madde Kullanım Bozukluklarında Bilişsel İşlevler ..... 13

**2.3. BİLİŞSEL İYİLEŞTİRME ..... 13**

2.3.1. Tanım ..... 13

2.3.2. Uygulama Alanları ..... 14

2.3.3. Bağımlılık ve Bilişsel İyileştirme ..... 14

3.GEREÇ VE YÖNTEM ..... 16

**3.1 ÖRNEKLEM ..... 16**

3.1.1 Çalışmaya Alınma Ölçütleri ..... 16

3.1.2 Dışlama Ölçütleri ..... 16

**3.2.YÖNTEM ..... 17**

**3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI ..... 18**

3.3.1. Aydınlatılmış Onam Formu ..... 18

3.3.2. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu ..... 18

3.3.3. Bağımlılık Profil İndeksi (BAPİ) ..... 18

3.3.4. Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS) 19

3.3.5. Hasta Sağlık Anketi, Somatik, Anksiyete, Depresif Semptomlar (Phq-Sads) ..... 19

3.3.6. Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BIS-11-KF) ..... 19

3.3.7. Geciken Ödülün Değer Kaybetmesi Paradigması ..... 20

3.3.8. Wechsler Yetişkin Zekâ Testi (Wechsler Adult Intelligent Scale-Wais) ..... 21

3.3.9. Moca- Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği ..... 21

**3.4. ÇALIŞMADAKİ ÖLÇEKLERİN ALGORİTMASI ..... 22**
**3.5. UYGULAMALAR İÇİN KULLANILAN BİLGİSAYAR PROGRAMI. 23**
**3.6. UYGULAMA PROSEDÜRÜ ..... 23**
**3.7. İSTATİSTİKSEL ANALİZ ..... 24**
4.BULGULAR ..... 25
**4.1. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARINDA TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASI ..... 25**
4.1.1. Sosyodemografik Veriler ..... 25
4.1.2. Kişisel Öykü ..... 27
4.1.3. Adli Öykü ..... 28
4.1.4. Madde Kullanım Öyküsü ..... 28
4.1.5. Aile Öyküsü ..... 31
**4.2. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARINDA BAŞLANGIÇ ÖLÇEK VERİLERİN KARŞILAŞTIRILMASI ..... 32**
**4.3. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARININ İLK 1 AY TAKİP DEVAMLILIĞI VE 3 AYLIK REMİSYON DURUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI ..... 37**
**4.4. ÇALIŞMANIN İLK 1 AYINI TAMAMLAYAN HASTALARIN 3 AY SONUNDA REMİSYONDA OLMA DURUMUNA GÖRE SOSYODEMOGRAFİK VERİ VE ÖLÇEK PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI ..... 40**
**4.5. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARDA 1 AYLIK İZLEM SÜRESİ SONUNDA TEKRARLANAN ÖLÇEK PUANLARINDAKİ DEĞİŞİMİN KARŞILAŞTIRILMASI ..... 45**
**4.6. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUPLARINDAKİ HASTALARIN 1 AYLIK İZLEM SÜRESİ SONUNDA K DEĞERLERİNDEKİ DEĞİŞİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ ..... 49**
5.TARTIŞMA ..... 52
**5.1. TANIMLAYICI VERİLERİN DEĞERLENDİRMESİ ..... 52**
5.1.1. Sosyodemografik ve Klinik Veriler ..... 52
5.1.2. Özgeçmiş ve adli öykü ..... 54
5.1.3. Madde kullanım özellikleri ..... 55
**5.2. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUPLARININ KARŞILAŞTIRILMASI . 56**
5.2.1. Çalışmanın Birincil Sonuçları ..... 56
5.2.2. Çalışmanın İkincil Sonuçları ..... 58
**5.3. TEDAVİDE KALABİLME ÜZERİNE ETKİLİ FAKTÖRLER ..... 61**

6. SONUÇLAR ..... 63

7. KISITLILIKLAR VE ÖNERİLER ..... 63

9. KAYNAKLAR ..... 65

ÖZGEÇMİŞ ..... 74

EK 1 : ETİK KURUL ONAYI ..... 76

EK 2: ARAŞTIRMAYA KATILAN HASTALAR İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU ..... 78

EK 3: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU ..... 80

EK 4: BAĞIMLILIK PROFİL İNDEKSİ (BAPİ) ..... 86

EK 5. ERİŞKİN DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU KENDİ BİLDİRİM ÖLÇEĞİ (ASRS) ..... 91

EK 6: HASTA SAĞLIK ANKETİ, SOMATİK, ANKSİYETE, DEPRESİF SEMPTOMLAR(PHQ-SADS) ..... 92

EK 7: BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ -11 KISA FORMU ..... 94

EK8: GECİKEN ÖDÜLÜN DEĞER KAYBETMESİ PARADİGMASININ KULLANILABİLMESİ İÇİN ALINAN İZİN ..... 95

EK 9: MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ ..... 96

## KISALTMALAR

**ABD** :Amerika Birleşik Devletleri

**AMATEM** :Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi ve Araştırma Merkezi

**ASRS** :Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği

**BAPİ** :Bağımlılık Profil İndeksi

**BDBİ** :Bilgisayar Destekli Bilişsel İyileştirme

**BIS-11-KF** :Barratt Dürtüsellik Ölçeği- Kısa Formu

**Bİ** :Bilişsel İyileştirme

**BN** :Buprenorfin+Nalokson

**CGI** :Klinik Global İzlenim Ölçeği

**CONSORT** :Consolidated Standards of Reporting Trials

**DEHB** :Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu

**DS** :Denetimli Serbestlik

**DSM** :Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabı **(**The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**)**

**EAH** :Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**GABA** :Gama Aminobütirik Asit

**GDK** :Gecikmeyle Oluşan Değer Kaybı (Delay Discounting)

**İV** :İntravenöz

**LAAM** :Levo Alpha Acetyl Methadol

**MKB** :Madde Kullanım Bozukluğu

**MOCA** :Montreal Blişsel Değerlendirme Ölçeği

**NAc** :Nucleus Akkumbens

**PHQ-SADS** :Hasta Sağlık Anketi, Somatik, Anksiyete, Depresif Semptomlar

**PFK** :Prefrontal Korteks

**SAMBA** :Sigara Alkol Madde Bağımlılığı Tedavi Programı

**TAU** :Treatment as usual

**VTA** :Ventral Tegmental Alan

**WAIS** :Wechsler Yetişkin Zekâ Testi (Wechsler Adult Intelligent Scale)

# TABLO VE ŞEKİLLER

**Tablo 1.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Yaş, WAIS ve MOCA** Değerlerine Göre Tanımlayıcı Özelliklerinin dağılımı ..... 25

**Tablo 2.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Sosyodemografik Verilerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı..... 26

**Tablo 3.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Kişisel Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı..... 27

**Tablo 4.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Adli Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı ..... 28

**Tablo 5.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Madde Kullanım Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı ..... 29

**Tablo 6.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Madde Kullanım Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı (Devamı)..... 30

**Tablo 7.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Aile Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı ..... 31

**Tablo 8.** Opioid Kullanım Bozukluğu Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların Başlangıçtaki **PHQ-SADS ve ASRS Ölçek** Puan Ortalamalarının Karşılaştırması ..... 33

**Tablo 9.** Opioid Kullanım Bozukluğu Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların Başlangıçtaki **BIS-11-KF ve BAPİ Ölçek** Puan Ortalamalarının Karşılaştırması..... 34

**Tablo 10**.Ölçeklerin Güvenirlik İstatistikleri ..... 35

**Tablo 11.** Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların Başlangıçtaki **CGI Hastalık Şiddeti** Puan Ortalamalarının Karşılaştırması ..... 36

**Tablo 12.** Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **K Değeri** Puanlarının Başlangıçtaki Ortalamalarının Karşılaştırması ..... 36

**Tablo 13.** Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının **1 Aylık İzlem Süresi Sonucunda Takip Devamlılığı**nın Karşılaştırılması..... 38

**Tablo 14.** İlk 1 Ay Tedaviyi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının **3 Ay Sonundaki Remisyon Durumları**nın Karşılaştırılması ..... 38

**Tablo 15.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların **Yaş, WAIS ve MOCA Değerleri** İle 3 Aylık Remisyon Durumlarının Karşılaştırması ..... 40

**Tablo 16**. 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların **Eğitim Durumu** ile 3 Aylık Remisyon Durumlarının Karşılaştırması ..... 41

**Tablo 17.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların **Madde Kullanım Özellikleri** ile 3 Aylık Remisyon Durumlarının Karşılaştırması ..... 42

**Tablo 18.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Başlangıçtaki **PHQ-SADS ve ASRS** Puan Ortalamaları İle 3 Aylık Remisyon Durumunun Karşılaştırması ..... 43

**Tablo 19.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Başlangıçtaki **BIS-11-KF ve BAPİ** Puan Ortalamaları İle 3 Aylık Remisyon Durumunun Karşılaştırması ..... 44

**Tablo 20. Kontrol Grubu** Hastalarda 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası **BIS-11-KF ve BAPİ** Ölçek Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması ..... 45

**Tablo 21. Çalışma Grubu** Hastalarda 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası **BIS-11-KF ve BAPİ** Ölçek Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması ..... 46

**Tablo 22. Çalışma ve Kontrol Grubu** Hastalarda 1 Ay Takip Süreci **Sonundaki** Ölçek Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırması ..... 47

**Tablo 23. Çalışma ve Kontrol Grubu** Hastalarda 1 Aylık Takip **Öncesi ve Sonrası** Ölçek Puanları Arasındaki **Değişimin** Karşılaştırılması ..... 48

**Tablo 24. Kontrol Grubunda** 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası K Değeri Ortalamalarının Karşılaştırması ..... 49

**Tablo 25. Çalışma Grubunda** 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası K Değeri Ortalamalarının Karşılaştırması ..... 50

Şekil 1. CONSORT Akış Diagramı ..... 39

Şekil 2. Çalışma (Standart Tedavi+ BDBİ) ve Kontrol (Standart Tedavi) Gruplarında 1 Aylık Takip Süresinin Sonunda, Takip Öncesi ve Sonrası K Değerlerindeki Değişimin Karşılaştırılması ..... 51

# ÖZET


**Opioid Kullanım Bozukluğu Olan Bireylerde, Bilgisayar Destekli Bilişsel İyileştirme Yönteminin Klinik ve Bilişsel Etkileri: Prospektif Randomize Kontrollü Bir Çalışma**

**Giriş ve amaç:** Madde kullanım bozukluklarında bilişsel alanlarındaki yetersizlikler bireysel ve toplumsal sorunlar yaşanmasına neden olmakla birlikte tedavi etkinliğini de belirleyen önemli bir problemdir. Bilişsel iyileştirmenin nöropsikiyatrik pek çok hastalıkta yararlılığı gösterilmiştir. Bağımlılık alanında da yeni tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır. Relapslarla giden ve yeterince uzun remisyon süreleri sağlanamadığı bilinen opioid kullanım bozukluğunda bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme uygulamalarının maddeden uzak kalma süresi, tedavi motivasyonu, dürtüsellik ve aşerme üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve yöntem:** Bu çalışma, Nisan 2019- Mayıs 2020 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yürütülmüştür. AMATEM Kliniğine başvuran, dahil etme kriterlerine uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden Opioid kullanım bozukluğu olan ve buprenorfin+nalokson tedavisi ile takip edilen 60 hasta alınmıştır. Tedaviden ayrılan hastalar sonrası kalan 54 hasta randomizasyonla tedavi gruplarına dağıtılmıştır. Tüm hastalara başlangıçta ölçek ve değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma grubu hastalarına standart tedaviye ek olarak haftada 3-4 kez, 4 hafta boyunca toplamda 12 seans bireysel ve her seansta 8 farklı egzersizin uygulandığı bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme yapılmış, kontrol grubu hastalara ise yalnızca standart tedavi uygulanmıştır. Başlangıçtaki 48 hastadan 1 aylık takip süresi sonunda kalan 41 hastanın tedavi motivasyonu, aşerme, bağımlılık şiddeti, hastalık şiddeti, özbildirimsel ve davranışsal dürtüsellik değerleri yeniden ölçülmüştür. 3 ay sonunda ise hastalara ulaşılarak remisyon durumları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamızın birincil sonuçlarına göre; 1 ay tedavi devamlılığı olan hastaların 3 aylık takibinin sonunda; çalışma grubunda 17 (%89,5) kişide remisyon, 2 (%10,5) kişide relaps varken; kontrol grubunda 7 (%31,8) kişide remisyon, 15 (%68,2)

kişide relaps saptanmıştır. İkincil sonuçlarımıza göre ise; bilişsel iyileştirme uygulanan çalışma grubu hastalarında madde isteği (aşerme) ve bağımlılık şiddetinin azaldığı, özbildirimsel ve davranışsal dürtüsellik değerlerinde belirgin azalmanın olduğu ve tedavi yanıtında iyileşmenin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç**: Çalışmamızda buprenorfin+nalokson tedavisine ek olarak uygulanan bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme yönteminin opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde tedavi yanıtını iyileştirdiği, remisyonu artırdığı, klinik ve bilişsel açıdan olumlu etkilerinin olduğu gösterilmiştir. Bu sonuç, bağımlılık alanında bilişsel iyileştirme uygulamalarının tedavi programlarına eklenebileceğini düşündürmektedir.

**Anahtar kelimeler: bağımlılık, bilişsel iyileştirme, rehabilitasyon, opioid kullanım bozukluğu, madde kullanım bozukluğu, dürtüsellik, davranışsal dürtüsellik, geciken ödülün değer kaybetmesi**

# ABSTRACT

**Clinical and Cognitive Effects of Computer Assisted Cognitive Remediation Method in Individuals with Opioid Use Disorder: A prospective randomized controlled trial**

**Introduction and objective:** Substance use disorders are associated with significant cognitive impairments and these impairments can cause many individual or social problems besides poor treatment outcomes. Recently, cognitive remediation has been shown to be effective in so many neuropsychiatric disorders. Addiction,still maintains its importance for society, is a kind of relapsing-remitting disorder and causes so many individual and social problems .In this study, it is aimed to evaluate the effects of computer-assisted cognitive remediation method on retention from drugs, treatment motivation, impulsivity and craving in opioid use disorder.

**Method**: This research was carried out between April 2019 and May 2020 in the University of Health Sciences Erenkoy Psychiatric and Neurological Diseases Training and Research Hospital. 60 patients aplied to the AMATEM Clinic, accepted to participate to the study , defined as opioid use disorder and given the buprenorfine and naloxone combination treatment were included in it. Several patients left the study iniatially. Then, 54 patients were randomly assigned to recieve treatment as usual (TAU) or additional cognitive remediation methods. The intervention group completed four weeks and 3 to 4 sessions per week, totally 12 sessions, indivudially and 8 different egzersizes applied.whereas the control group received TAU only. Of the initial 48 patients, 41 patients remained at the end of the first follow-up period. Initially and at the end of the first month, treatment motivation, impulsivity ,delay discounting, craving, addiction severity and disease severity scores measured. After 3 months patients were contacted and their remission status was evaluated.

**Results** To the primer outcomes of our study: at the end of the 3-month follow-up of patients with 1-month treatment continiuty; in the study group, 17 (89.5%) people had

remission and 2 (10.5%) people had relapse; In the control group, 7 (31.8%) individuals had remission and 15 (68.2%) relapses. According to the secondary outcomes of the study: It was determined that craving and addiction severity decreased, there was a significant decrease in self-reported and behavioral impulsivity values, and the improvement in treatment response was higher in the study group patients who underwent cognitive remediation.

**Discussion and Conclusion**: In our study, it was shown that computer-assisted cognitive remediation method applied in addition to buprenorphine / naloxone treatment improves treatment response, increases remission, and has positive clinical and cognitive effects in individuals with opioid use disorder. This result suggests that cognitive remediation practices can be added to treatment programs in addiction.

**Key words: addiction, cognitive remediation, rehabilitation, opioid use disorder, substance use disorder, impulsivity, behavioral impulsivity, delay reward discounting**

# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Alkol-madde kullanım bozukluğu çevresel, sosyal, ailesel ve bireye ait birçok faktörün birlikte etkili olduğu, ülkemizde ve dünyada yaygınlığının giderek arttığı bilinen önemli bir halk sağlığı sorunudur (1).

Bağımlılığın oluşumunda, biyolojik yatkınlık, içsel motivasyon, gelişimsel ve sosyo-kültürel etkenler ile birlikte maddenin beyinde indüklediği nöral plastisite ve nörobiyolojik düzeneklerin rolü vardır. Maddenin ilk alımından itibaren ventral tegmental alanda başlayan nöroplastik değişiklikler, sonrasında prefrontal korteks ve nucleus akkumbenste (NAc) de devam eder. Birçok beyin bölgesi ve işlevinin bağımlılık gelişiminde rolü olduğu bilinmektedir (2).

Biliş, bireyin günlük yaşantısını idame ettirmesine yarayan ve yaşam kalitesini belirleyen yetiler bütünüdür. Nörolojik ve psikiyatrik birçok hastalıkta yaygın olarak görülen bilişsel işlev bozuklukları, hastaların normal işlevselliğini engelleyen önemli bir faktördür (3).

Madde kullanım bozukluğu (MKB) olan bireylerde dikkat, öğrenme, bellek, yürütücü işlevler ve problem çözme becerileri gibi bilişsel alanlarda ortaya çıkan değişiklikler tedavinin etkinliğini ve günlük yaşam aktivitelerini yönetebilme becerilerini etkileyen önemli bir problemdir (4). Diğer maddelerde olduğu gibi opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde de bilişsel alanlardaki yetersizliğin tedavinin önemli belirleyicilerinden olduğu gösterilmiştir (5).

Bilişsel alanlardaki yetersizliklerin yıkıcı etkileri göz önüne alındığında, bilişsel iyileştirme üzerine yapılan çalışmaların mesleki işlevler de dahil olmak üzere, yaşam kalitesi ve günlük işlevsellikte düzelmeler sağlaması beklenmektedir. Son yıllarda bu amaçla pek çok nöropsikiyatrik bozuklukta bilişsel iyileştirme yöntemleri kullanılarak klinik ve bilişsel değerlendirmeler yapılmış, tedaviye olumlu katkıları olduğu gösterilmiştir (3).

Relapslarla giden ve yeterince uzun remisyon süreleri sağlanamadığı bilinen MKB alanında yeni tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bilişsel alanlardaki yetersizliklerin MKB'de, tedavi yanıtını etkileyen, belki de kalıcı iyilik halini

engelleyen önemli bir faktör olduğu tahmin edilmektedir. Bilişsel İyileştirme uygulamalarının bu alanda faydalı olabileceği düşünülmekte ve yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Tüm bu bilgiler ışığında, çalışmamızın birincil amacı opioid kullanım bozukluğu tanısı ile Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi ve Araştırma Merkezi (AMATEM) kliniğinde tedaviye başlanan bireylerde, rutin tedaviye ek olarak uygulanan bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme (BDBİ) yönteminin; bağımlılık tedavisinde, özellikle depreşmeyi önlemede yararlılığının araştırılmasıdır. Ayrıca; tedavi uyumu ve motivasyon, dürtüsellik ve aşerme üzerine etkilerinin değerlendirilmesi de hedeflenmiştir.

Çalışmamızın temel hipotezleri şu şekildedir;

**1-** Opioid kullanım bozukluğu olan hastalarda BDBİ yöntemi dürtüsel karar vermeyi azaltır.

**2-**Opioid kullanım bozukluğu olan hastalarda BDBİ yöntemi tedavi uyumu ve motivasyonunu artırır.

**3-**Opioid kullanım bozukluğu olan hastalarda BDBİ yöntemi aşermeyi azaltır.

**4-**Opioid kullanım bozukluğu olan hastalarda, üç ay takip süresi içerisinde BDBİ uygulanan hastaların yeniden maddeye başlama oranları, kontrol grubuna göre daha az olacaktır.

# 2.GENEL BİLGİLER

## 2.1. OPİOİD KULLANIM BOZUKLUĞU

### 2.1.1. Tarihçe

Opioid ve türevleri "Papaver Somniferum" adıyla bilinen gelincikgiller ailesinden bir bitkiden elde edilen psikoaktif etkileri ve bağımlılık yapıcı özellikleri olan maddeler olarak bilinir (6) (7).

Opium (Afyon) la ilgili en eski veriler milattan önce yıllarda Sümer tabletlerine dayanır. Antik yunanda hastalıkların tedavisinde kullanıldığı bilinmektedir. Homeros Odysseia'da; Zeus'un kızı Helen'in, Telemachus ve arkadaşlarının içeceğine Odysseus'un kaybının ardından yaşadıkları acının yatışması için bir ilaç koyduğundan bahseder. Bu yatıştırıcının afyon olduğu belirtilmektedir (8). Aynı şekilde Romalılar gelincik suyundan yaptıkları içeceğin uyutarak aşk acısını dindireceğine inanmıştır. Yunan mitolojisinde uyku tanrısı olarak bilinen Hypnos, mezar taşları üzerinde küçük, tombul, elinde ya da yanı başında haşhaş kapsülleriyle uyuyan bir çocuk olarak karşımıza çıkar. Ayrıca düşlerin tanrısı Morpheus'un da gelincik ve haşhaştan yaptığı taçları uyutmak istediği kişilere verdiğine inanılmıştır (9).

Opium gelinciğinden morfin ve kodein gibi afyon türevleri olarak bilinen alkaloidler elde edilir. 1806'da morfin, ham afyondan izole edilmiştir. Bağımlılık yapıcı özelliği fark edilinceye kadar büyük oranda tıbbi amaçlı kullanılmıştır. 1898 yılında morfin eroine dönüştürülmüş ve birçok ilaçta morfinin yerine geçmiştir. Ancak kısa süre içinde eroinin morfinden daha fazla bağımlılık yaptığı ve güçlü olduğu anlaşılmıştır. Morfinin yapısal değişikliği ile elde edilen, sentetik türevler olan meperidin ve metadonun keşfiyle metadon bağımlılık tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır (8). Gelişmiş ülkelerde, kötüye kullanıma ve bağımlılığa en sık eşlik eden opioid madde eroindir. Eroin dışındaki opioidlere bağımlılık ise, tıbbi bir tedavinin seyri sırasında kullanım ya da ilaca kolay erişim imkanları nedeniyle sağlık profesyonellerinde yaygın olarak görülebilmektedir (10).

### 2.1.2. Tanım

MKB tanı ölçütleri, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırma El Kitabı (DSM)-IV-TR'de “madde kötüye kullanımı” ve “madde bağımlılığı” şeklinde iki ayrı tanı olarak ele alınırken; DSM-5' te "madde kullanım bozuklukları" adı altında tek bir bozukluk olarak tanımlanmış ve “madde kötüye kullanımı” tanı ölçütleri arasında yer alan “yasal sorunlar yaşama” ölçütü çıkarılmıştır. Daha önce tanı ölçütünde yer almayan “aşerme veya madde kullanımına yönelik içinin gitmesi, çok büyük bir istek duyma veya kendini zorlanmış hissetme” ölçütleri ise eklenmiştir (6) DSM-5’e göre Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı (11):

A. On iki aylık bir süre içinde, aşağıdakilerden en az ikisi ile kendini gösteren, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da işlevsellikte düşmeye yol açan, sorunlu bir opioid kullanım örüntüsü:

1. Opioidler, çoğu kez, istendiğinden daha büyük ölçüde ya da daha uzun süreli olarak alınır.

2. Opioid kullanmayı bırakmak ya da denetim altında tutmak için sürekli bir istek ya da sonuç vermeyen çabalar vardır.

3. Opioid elde etmek, opioid kullanmak ya da yarattığı etkilerden kurtulmak için gerekli etkinliklere çok zaman ayırılır.

4. Opioid kullanmaya içinin gitmesi ya da opioid kullanmak için çok büyük bir istek duyma ya da kendini zorlanmış hissetme.

5. İşte, okulda ya da evdeki konumunun gereği olan başlıca yükümlülüklerini yerine getirememe ile sonuçlanan, yineleyici opioid kullanımı.

6. Opioidin etkilerinin neden olduğu ya da alevlendirdiği, sürekli ya da yineleyici toplumsal ya da kişilerarası sorunlar olmasına karşın opioid kullanımı.

7. Opioid kullanımından ötürü önemli birtakım toplumsal, işle ilgili etkinliklerin ya da eğlenme-dinlenme etkinliklerinin bırakılması ya da azaltılması.

8. Yineleyici bir biçimde, tehlikeli olabilecek durumlarda opioid kullanma.

9. Büyük olasılıkla opioidin neden olduğu ya da alevlendirdiği, sürekli ya da yineleyici bedensel ya da ruhsal bir sorunu olduğu bilgisine karşın opioid kullanımı sürdürülür.

10. Aşağıdakilerden biriyle tanımlandığı üzere, dayanıklılık (tolerans) gelişmiş olması:

a. Esrikliği ya da istenen etkiyi sağlamak için belirgin olarak artan ölçülerde opioid kullanma gereksinimi.

b. Aynı ölçüde opioid kullanımının sürdürülmesine karşın belirgin olarak daha az etki sağlanması.

Not: Yalnızca uygun tıbbi bakım altındayken opiyatları alanlarda bu tanı ölçütü karşılanmış olarak düşünülmez.

11. Aşağıdakilerden biriyle tanımlandığı üzere, yoksunluk gelişmiş olması:

a. Opioide özgü yoksunluk sendromu

b. Yoksunluk belirtilerinden kurtulmak ya da kaçınmak için opioid (ya da yakından ilişkili bir madde) alınır.

Not: Yalnızca uygun tıbbi bakım altındayken opiyatları alanlarda bu tanı ölçütü karşılanmış olarak düşünülmez.

Varsa belirtiniz:

**Erken yatışma evresinde:* Daha önce opioid kullanım bozukluğu için tanı ölçütleri tam karşılandıktan sonra, opioid kullanım bozukluğunun hiçbir tanı ölçütü (A4 tanı ölçütü dışında), 12 aydan daha kısa süreli olmak üzere, en az 3 aydır karşılanmamaktadır.

**Sürekli yatışma ile giden:* Daha önce opioid kullanım bozukluğu için tanı ölçütleri tam karşılandıktan sonra, opioid kullanım bozukluğunun hiçbir tanı ölçütü (A4 tanı ölçütü dışında), 12 aydan daha uzun süredir hiçbir zaman karşılanmamıştır.

**Sürdürme tedavisinde:* Kişi, metadon ya da buprenorfin gibi reçetelenmiş bir agonist ilaç alıyorsa ve o ilacın yer aldığı küme için opioid kullanım bozukluğunun hiçbir tanı ölçütü karşılanmıyorsa (agoniste dayanıklılık ya da yoksunluk dışında), bu ek belirleyici kullanılır. Bir kesimsel (parsiyel) agonist, bir agonist-antagonist ya da ağızdan alınan naltrekson ya da depo naltrekson gibi tam antagonistle sürdürme tedavisi yapılan kişilerde de bu kategori kullanılır.

**Denetimli çevrede:* Kişi, opioide ulaşmasının kısıtlandığı bir çevrede ise bu ek belirleyici kullanılır.

O sıradaki ağırlığını belirtiniz:

*Ağır olmayan:* iki-üç belirtinin olması.

*Orta derecede:* dört-beş belirtinin olması.

*Ağır:* Altı ya da daha çok belirtinin olması (11)

### 2.1.3. Opioid Kullanım Bozukluğu Epidemiyolojisi

2019 Dünya Uyuşturucu Raporuna göre; tıbbi ya da tıbbi olmayan amaçlarla opioid kullanan kişiler değerlendirildiğinde, 2017 yılında küresel olarak 53,4 milyon opioid kullanıcısı olduğu tahmin edilmektedir. Bu, 15-64 yaşları arasındaki küresel nüfusun yüzde 1,1'ine karşılık gelmektedir. Bölgesel açıdan bakıldığında %4 ile Kuzey Amerika'da en fazladır. 2017 yılında, madde kullanımına bağlı ölümlerin de %66'sını opioid kullanımı oluşturmaktadır (12).

Ülkemizde ise, 2019 Türkiye Uyuşturucu Raporuna göre, uyuşturucu olay sayısı önceki yıla göre %22,23 artış göstermiştir. Uyuşturucu kullandığını beyan eden 5198 kişi üzerinden yapılmış olan analize göre, maddenin denendiği ortalama yaş 20, sık tekrarlanan başlama yaşı ise 18 olarak ifade edilmiştir. 5198 kişinin %85,6'sı madde kullanımına esrar ile başlamış, %5,3'ü ilk olarak eroin kullanmıştır. 2018 yılında tedavi gören hastaların tedavi gördükleri madde türlerine göre dağılımları incelendiğinde; eroin kullanıcısının %62,1 oranı ile (7.031) en fazla olduğu görülmektedir (13). Psikiyatri, farmakoloji, kimya, epidemiyoloji ve hukuki alandaki uzmanların, sık kullanılan 20 adet uyuşturucu madde ile ilgili yaptıkları çalışmada bağımlılık, fiziksel ve sosyal zararda birinci sırada eroin yer almaktadır (14).

### 2.1.4. Opioid Kullanım Bozukluğu Etiyolojisi

Bağımlılık, istemli madde kullanımı ile başlayan, ama daha sonra kompülsif bir madde arama ve kullanma sürecine dönüşen, kronik ve tekrarlayıcı bir beyin hastalığı olarak tanımlanmıştır (15). Genel olarak bağımlılık davranışı; örneğin besin gibi doğal ödüllere karşı oluşan "uygun uyumlu yanıt" ın yerine, maddeye karşı verilen ve maddenin tekrarlayan alımlarına yol açan *"güçlendirilmiş yanıtlar"* ile başlar. Maddenin alımıyla yaşanan haz verici duygular *"pozitif pekiştirici"* olarak hem

başlatıcı olarak hem de aşermede rol alırken, madde alınmadığında yaşanan ağrı, sıkıntı, isteksizlik gibi olumsuz duygu ve duyumlar da maddenin tekrar alımıyla ortadan kalktığı için *"negatif pekiştirici"* olarak madde kullanımının sürdürülmesine neden olmaktadır.

Bağımlılık gelişimiyle ilişkili nöral mekanizmaları anlamak da oldukça önemlidir. Mezolimbik- mezokortikal dopamin yolağı, Ventral tegmental alan (VTA) ve ventral striatum *madde alımı ve intoksikasyon*; Amigdala *yoksunluk ve negatif affekt*; Orbitofrontal korteks, dorsal striatum, prefrontal korteks (PFK), bazolateral amigdala, hipokampüs ve insula *Aşerme ve maddeyi arama*; singulat girus, dorsolateral prefrontal ve inferior frontal korteks *inhibitör kontrolün bozulması* ile ilişkili beyin bölgeleridir. VTA'dan PFK' e, temporal ve parietal yapılara ve anterior singulat bölgeye kadar uzanan *"Mezokortikal dopaminerjik yolak"* bellek gibi bilişsel işlevlerle ilişkilidir. VTA ve ventral striatumdan hipokampüs ve amigdalaya uzanan *"Mezolimbik dopaminerjik yolak"* ise NAc, olfaktör tüberkül ve kortekse projeksiyonlar da yaparak ödül sisteminde, haz alma ve motivasyonda görev alır. Önemli oranda VTA'dan, N. Akkumbens'den ve PFK'dan salınan dopamin ödül sistemini harekete geçiren önemli bir nörotransmitterdir (16).

Opioidler hedonik sistemin bir parçasıdır, VTA'da Gama aminobütirik asit (GABA) inhibisyonu ile dolaylı olarak ya da nucleus akkumbensde opioid reseptörlerine doğrudan etki ederek dopamin salınımını artırırlar. Tekrarlayan biçimde opioid kullanımı beyinde bellek, motivasyon, davranış kontrolü ve disinhibisyonla ilgili nöronal ağlarda bir adaptasyona neden olarak, kişinin günlük yaşam olaylarındaki doğal güçlendiricilerden daha az haz alması ve tekrar tekrar opioide yönelmesine neden olurlar (2). Opioid alımı tekrarladıkça NAc ve özellikle PFK'de glutamaterjik sinapslarda meydana gelen adaptasyon ve plastisite değişiklikleri, bağımlılığın sürdürülmesinde ve maddenin tekrar alınması gibi davranışsal etkilerde rol oynar, bu değişimlerin erken yaşlarda oluşmaya başlaması, relaps gelişimine yatkınlık oluşturmaktadır (17). Serotonerjik sistemde meydana gelen adaptasyonlar; kompülsif madde alımı, dürtüsellik, dürtüsel karar verme ve maddeyi arama davranışı gibi alanlardaki etkileriyle bağımlılığın devamına katkı sağlamaktadır (18). Nitekim, Opioid kullanım bozukluğu olan bireylerle ilgili yapılan klinik bir araştırmada; Gecikmeyle Oluşan Değer Kaybı (GDK) parametresiyle dürtüsel karar verme

durumları değerlendirilmiş, bağımlı grubunun sağlıklı kontrollere göre daha dürtüsel yanıtlar verdikleri gösterilmiştir (19).

Opioid kullanım bozukluğu çoğunlukla diğer bağımlılık yapıcı maddeler ile benzer etiyolojik özellikler gösterse de, bazı yönlerden daha farklı bir seyir ve ilerlemeye neden olabilecek; farmakolojik, genetik, çevresel, gelişimsel etkiler ve komorbiditeler gibi birçok faktör de bulunmaktadır. Stres, zorlu yaşam koşulları, ailede ve akranlarda madde kullanımı gibi tipik risk faktörlerinin yanısıra; tıbbi olarak opioid analjeziklere maruz kalma; spesifik bir madde grubu olarak opioidlerin etkili rol model kişiler tarafından da fazlaca kullanılması gibi nedenler de Opioid kullanım bozukluğu oluşumunda etkilidir (20).

### 2.1.5. Opioid Kullanım Bozukluğunda Tedavi Yöntemleri

Opioid Kullanım Bozukluğu tedavisinde, kişinin tedavi seçenekleri ile ilgili ayrıntılı bilgilendirilmesi, tıbbi durumuna, ailesel ve sosyal yaşantısına en uygun olan ve en fazla uyum gösterebileceği tedaviye birlikte karar verilmesi oldukça önemlidir. Aile görüşmeleri yapılarak tedaviyle ilgili bilgilendirmelerin yanı sıra sürece dahil olmalarının ve psikososyal desteğin sağlanması, kişinin tedaviye uyumunu olumlu etkileyen bir faktördür.

Opioid kullanım bozukluğu tedavisi, opioid kullanımının azaltılması veya kesilmesini, opioid kullanımı ile ortaya çıkabilecek zararların önlenmesini ve uzun dönemde hastanın yaşam kalitesi ve sosyal işlevselliğini artırılmasını hedefleyen medikal ve psikososyal birçok müdahalenin bir arada uygulandığı kapsamlı bir değerlendirmeyi içerir. Farmakolojik açıdan bakıldığında; *opioid yoksunluğunun tedavisi* ve *sürdürüm tedavisi* olarak iki aşamadan bahsedilebilir (21).

Bazı durumlarda başlangıçta tek başına ya da opioid agonistleri ile arındırma tedavisine ekleme şeklinde semptomatik tedavilerle müdahale gerekebilmektedir. Bu amaçla; uykusuzluk ve/veya anksiyete için sedatif hipnotikler, anksiyolitik ve antipsikotikler, mide bulantısı için antiemetikler, kas-eklem ağrıları için analjezikler, gastrointestinal yakınmalar için spazmolitik ve antidiyaretikler kullanılabilir. Bunun yanı sıra yoksunluk ile ilişkili noradrenerjik hiperaktiviteyi azaltan klonidin, lofeksidin ve guanfasin gibi alfa-2 adrenerjik agonist ilaçlarla da yoksunluk dönemine müdahalede bulunulabilir (6).

Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de opioid yoksunluğunun tedavisi için kullanımına izin verilmiş μ reseptör agonisti üç ilaç vardır: *Metadon, LAAM (Levo Alpha Acetyl Methadol) ve Buprenorfin*. İngiltere'de *Lofeksidin* de yoksunluk tedavisi için onay almıştır (10).

Metadon: Etki süresi uzun, sentetik, mü-opioid reseptör tam agonistidir. Yarılanma ömrü 24-36 saat olup biyoyararlanımı %80'dir. Son opioid alımından en az 10 saat sonra olmak kaydıyla tedaviye başlanır. Buprenorfinden daha etkilidir. Eroin ve diğer opiyatların öforik etkisini bloke ettiğinden hem yoksunluk hem de sürdürüm tedavisinde kullanılabilir. Diğer opioidler gibi analjezik, antitusif ve fiziksel bağımlılık yapıcı etkisi vardır, öfori yapıcı etkisi zayıftır (2).

Buprenorfin: Opioid alkaloidi tebain derivesi olan, sentetik, kısmi mü-opioid reseptör agonistidir. Hızlı ve çok hızlı arındırma ile sürdürüm ve yoksunluk tedavilerinde kullanılır. Analjezik etkisi vardır. Psikolojik ve fiziksel bağımlılık yapabilir. Biyoyararlanımı %15'tir. Son opioid alımından 12-24 saat sonra (en az 4 saat sonra) tedaviye başlanır. Diğer opioidler gibi, buprenorfin de solunumu baskılayabilir, ancak tam opioid agonistlerle karşılaştırıldığında bu etki daha azdır. Yüksek reseptör afinitesi nedeniyle, yeterli dozlarda buprenorfin, diğer opioidlerin etkilerini bloke ederek over-doza karşı korur. Ancak, alkol ya da benzodiazepin gibi sedatiflerle birlikte alınırsa overdozlara neden olduğu bildirilmektedir (2) (22).

Ülkemizde 2010 yılının başlarından itibaren Buprenorfin+Nalokson kombinasyonu, Sağlık Bakanlığı tarafından opioid bağımlılığı tedavisi için detoksifikasyon veya idame tedavisi olarak onaylanmıştır Buprenorfin+Nalokson kombinasyonu dilaltı olarak uygulandığında nalokson etki etmemekte, enjekte edildiğinde ise antagonistik özellikler göstermektedir, bu sayede kötüye kullanımının önlenmesi amaçlanmıştır (23) (24).

Buprenorfin ve Metadonun yanı sıra Naltrekson da özellikle opioid sürdürüm (depreşmeyi önleme) tedavisinde, tedavi seçeneklerinden biridir. Nalterokson; mü reseptörlere kısmi antagonistik etkili, opioid antagonistidir. Temelde yüksek afinite gösterdiği opioid reseptörleri bloke ederek öforinin önlenmesini sağlar, aşermeyi azaltır. Kötüye kullanımı yoktur, tolerans gelişmez. İlaca başlayabilmek için kişinin son 7-10 gün içinde opioid almamış olması gereklidir, yoksa ciddi yoksunluk

gelişmesine neden olabilir. Sürdürüm tedavisinde tedavide kalım oranlarının çok düşük olduğu, plasebo, benzodiazepin ve buprenorfin gibi ilaçlara kıyasla bir üstünlüğünün olmadığı bildirilmiştir (6) (25). Ülkemizde 2016 yılından beri kullanılmaya başlanan naltrekson implant tedavisinin oral forma göre tedavide kalım üzerine etkisinin daha olumlu olduğu belirtilmiştir (26).

Bireysel ve grup terapileri, motivasyonel görüşmeler, aile terapileri, bilişsel davranışçı yaklaşımlar; kendine yardım grupları ve tedavi toplulukları gibi profesyonel ya da profesyonel olmayan psikososyal tedavi yöntemlerinin medikal tedaviye ek olarak uygulanması, tedavi başarısının önemli göstergelerinden biridir (27). Psikososyal müdahaleler, madde kullanımının ve yeniden başlamaların önlenmesi, yoksunluk bulgularının yönetiminin öğrenilmesi, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi gibi pek çok yönden kişiye destek sağlamaktadır (21).

### 2.1.6. Opioid Kullanım Bozukluğunda Tedavide Kalım Üzerine Etkili Faktörler

Madde bağımlılığında tedavide kalım sürelerinin uzatılması, yeniden maddeye başlanmasının (relaps) önlenmesi ve relapsa neden olan faktörlerin bilinmesi takip ve tedavide oldukça önemlidir. Opioid kullanım bozukluğunda da yeniden madde kullanımına başlanması önemli bir sorun teşkil etmektedir, etkili birçok tedavi seçeneği bulunmasına rağmen, başlangıçtaki bireysel farklılıklar relapsın önemli göstergelerindendir (28). İçsel motivasyon, kişiler arası ilişkiler, kişilik özellikleri, adli öykü, madde kullanım özellikleri ve bağımlılık şiddeti, bireysel, ailesel ve çevresel birçok faktör tedavide devamlılığın öngörücülerindendir (29) (30).

Relapsla ilişkili en önemli faktörlerden biri madde isteğinin (aşerme) fazla olmasıdır. Opioid kullanımına erken yaşta başlanması, toplam opioid kullanım süresinin fazla olması, maddesiz bir yaşamı sürdüremeyeceğiyle ilgili kaygıların olması, yoksunluk bulgularının fazla olması ve tedavi motivasyonunun düşük olması (31), birinci derece akrabalarda madde kullanım bozukluğu öyküsü, kişinin denetimli serbestlik takibi ve intihar öyküsünün olması da relapsla ilişkili faktörlerdendir (32). Opioid kullanım bozukluğuna başka bir madde ya da alkol kullanım bozukluğu veya ek bir psikiyatrik hastalık eşlik ettiğinde relaps riskinin arttığı gösterilmiştir (33). Yaşam boyu eroini bırakma girişiminin fazla olması, tedavi başlangıcında opioid

negatif idrar verilmiş olması, son bir ay içerisinde madde kullanım sıklığının az olması gibi faktörler daha uzun süre maddeden uzak kalabilmeyle ilişkilidir (34).

Kronik madde kullanımının nörobilişsel yetersizlikle ilişkili olduğunu gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur. Opioid kullanım bozukluğunda da pek çok bilişsel alanda yetersizlik olduğu (35), tedaviye karar verdikten sonra, maddeden uzak kalınabilmesi ve tedavinin sürdürülebilmesi için sağlam karar alma süreçlerinin önemli olduğu düşünülmektedir (36). Genel olarak madde kullanıcılarının çoğunda, tedavide daha az devamlılığın bilişsel yetersizlikle ilişkili olduğu belirtilmiştir (37).

## 2.2. BİLİŞSEL İŞLEVLER

### 2.2.1. Tanım

Biliş; bir bireyin dışarıdan gelen uyarıları tanımasını, işlemesini ve ona uygun yanıtlar vermesini sağlayan birçok zihinsel süreç ve işlevin birlikte çalıştığı çeşitli yetiler bütünüdür.

Bilişsel işlevler, bir arkadaşla sohbet etmek ya da iş bulmak gibi pek çok günlük yaşam aktivitesinde ve bireyin gündelik yaşama uyum sağlayabilmesinde önemli rol oynar. DSM 5'e göre bilişsel işlevler; *karmaşık dikkat, yürütücü işlev, öğrenme ve bellek, dil, algısal-motor ve sosyal biliş* şeklinde 6 ana başlıkta ele alınmaktadır (11).

*Dikkat;* bireyin daha önce duyduğu bir olayı hatırlamasını, belli bir konuya odaklanmasını, çok sayıda farklı ve karmaşık veriyi kabul edip korumasını sağlar.

*Öğrenme ve bellek*, yeni bilginin işlenip depolandıktan sonra geri çağırılması ile ilgili bir süreçtir. Bellek; anlık, yakın ve uzak bellek olarak sınıflandırılabilmektedir. Yakın bellek; yeni bilgileri öğrenme yeteneğini ifade eder.

*Yürütücü işlevler*; planlama, karar verme, çalışma belleği, geri bildirime cevap verme, inhibisyon ve zihinsel esneklik alt başlıklarını içerir. Bu işlev, iş, okul, sosyal yaşam gibi alanlarda karşılaşılan kompleks eylemlerin algılanması, çözüme kavuşturulması ve zihin süzgecinden geçirildikten sonra uygulamaya koyulması sürecini yönetir (3).

Çalışma belleği, dili anlama, öğrenme ve akıl yürütme gibi karmaşık bilişsel görevler için gerekli bilgilerin geçici olarak depolanması ve aynı zamanda da

işlenmesini sağlayan bir sistemdir. Çalışma belleğinin performansına göre bireysel farklılıklar meydana gelmektedir (38).

İnhibitör kontrol, güçlü içsel yönelimlerin ya da dışarıdan gelen ayartıcı uyaranların üstesinden gelebilmek için, kişinin dikkatini, davranışını, düşüncelerini ve duygularını kontrol ederek bunun yerine daha uygun veya gerekli olanı yapmayı sağlayan; dolayısıyla, ilkel düşünce ve eylemlerin ya da dürtülerin etkisiyle hareket etmeyi engelleyen bir yönetici işlevdir. Bu durum, alışkanlıkları ve otomatik davranışları devam ettirmekten çok değişim, seçim ve karar verme süreçlerini aktive eder. Self kontrol, kişinin davranışlarına yön veren duygularını ve eylemlerini kontrol etmeye yarayan ve bu sayede dürtüsel hareket etmeyi önleyen, engelleyici kontrol mekanizmalarından biridir. Bu sayede, kişinin o sırada yapmak istediği davranış başka olsa da, asıl istediğinden farklı davranmasını, böylece anlık doyumu erteleyerek daha sonra daha büyük bir ödüle ulaşmasını sağlar. Hazzı erteleyebilme ve başladığı bir işi tamamlayabilme yetisi sadesinde birey gündelik yaşamdaki uzun ve zaman alıcı görevleri yerine getirebilir (39).

Dürtüsellik bilişsel ve davranışsal komponentlere sahiptir. Dürtüsel davranışın öncesinde dürtüsel bir seçim ve karar alma süreci vardır. Dürtüsel seçimlerin ölçülmesinde delay discounting (gecikmeyle oluşan değer kaybı) (GDK) paradigması kullanılır. Burada esas, ertelenen ödülün değerinin azalmasıdır. Bir süre sonra verilen daha büyük miktardaki ödül yerine, anında verilen küçük miktardaki ödülü tercih eden bireyin seçimlerinin daha dürtüsel olduğu ifade edilir (40).

### 2.2.2. Psikiyatrik Hastalıklarda Bilişsel İşlevler

Şizofreni, bipolar bozukluk, depresyon, otizm, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), obsesif kompulsif bozukluk, travma sonrası stres bozukluğu, anksiyete bozuklukları gibi birçok psikiyatrik hastalıkta hastalığa özgü depresif duygudurum, anksiyete ya da delüzyonlar gibi klinik bulguların yanı sıra bilişsel yetersizlikler de ortaya çıkmaktadır (41).

Bilişsel gerileme ile karakterize bir hastalık olan şizofrenide; dikkat, işlemleme hızı, öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler, dil ve sosyal biliş gibi pek çok bilişsel alanda yetersizlik mevcuttur (42). Bipolar Bozuklukta da aynı bilişsel alanlar etkilenir ancak bilişsel yetersizlik şizofreniye kıyasla daha azdır (43). Depresyonda ise afektif bulgulardan bağımsız olan soğuk bilişsel semptomlar; yürütücü işlevler, dikkat,

öğrenme, bellek ve işlemleme hızındakı yetersizliklerle ilişkilidir (44). Yine DEHB'de hastalığın bulgularından olan dikkat eksikliğine ek olarak işlemleme hızı, çalışma belleği ve yürütücü işlevlerde de yetersizlikler mevcuttur (45). Borderline kişilik bozukluğu olanlarda yapılmış bir çalışmada; sürekli dikkat, yüzden duygu tanıma ve sözel bellek fonksiyonlarının sağlıklı kontrollere göre daha düşük olduğu ve kişilik bozukluğunun farklı alt tiplerinde farklı nörobilişsel profillerin etkili olduğu belirtilmiştir (46)

### 2.2.3. Madde Kullanım Bozukluklarında Bilişsel İşlevler

Madde kullanım bozuklukları da, özellikle dikkat, çalışma belleği, yürütücü işlevler ve GDK gibi birçok bilişsel alandaki bozuklukla ilişkilidir; bu bilişsel yetersizlikler tedaviye yanıtın ve olumsuz gidişin öngörücüleridir (47).

Opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde; bilişsel esneklik, inhibitör kontrol, dikkat (48), planlama, karar verme, hafıza, görsel-uzamsal beceriler (49), çalışma belleği (50), davranışsal dürtüsellik ve dürtüsel karar vermeyi gösteren GDK (19) gibi çeşitli alanlarda bozuklukların olduğu gösterilmiştir. Bu yetersizliklerin, bireyin günlük yaşamını, aile ilişkilerini ve mesleki yaşamını etkilediği, madde bırakılmış olsa bile bir süre daha bilişsel bozukluğun devam edebildiği ve bu durumun tedavi etkinliği ve nükslerde de önemli bir belirleyici olduğu belirtilmektedir (5) (35).

## 2.3. BİLİŞSEL İYİLEŞTİRME

### 2.3.1. Tanım

Bilişsel İyileştirme (Bİ), bilişsel işlevi güçlendirmek ve iyilik halini optimize etmek için, toplumsal işlevselliğe de genellenebilen genel bir dayanıklılık amacıyla; kağıt-kalem, bilgisayar uygulamaları veya davranışçı egzersizlerle yapılabilen, bilişsel süreçleri geliştirmeyi hedefleyen ve davranışsal eğitime dayalı müdahale yöntemidir. Bilişsel eğitim, bilişsel iyileştirme ve bilişsel rehabilitasyon terimleri, hem literatürde hem de klinik uygulamada birbirinin yerine kullanılan kavramlardır (47) (51).

Bilişsel iyileştirmenin temel dayanakları ve hedefleri şu şekilde özetlenebilir;

1) Dikkat ve hafıza gibi farklı bilişsel işlev alanları değerlendirilip birbirinden bağımsız olarak tedavi edilebilir.
2) Egzersizlerin öğrenilmesiyle yanıtların değişimi ve beynin nöral plastisite

kapasitesi göz önüne alındığında bozulmuş bilişsel işlevlerin rehabilitasyonu mümkündür.
3) Bu becerilerin geliştirilmesi, hastalık semptom yükünün veya işlevsel bozukluğun azalmasını sağlayabilir (52).

Bilişsel iyileştirme, ilk olarak travmatik beyin hasarı olan bireylerde bilişsel bozulmayı iyileştirme denemesi olarak uygulanmış; sonrasında şizofreni ve birçok hastalıkta da uygulanarak yararlılığı gösterilmiştir (3).

### 2.3.2. Uygulama Alanları

Son yıllarda Bİ'nin etkinliğine olan ilgi sürekli olarak artmakta ve farklı alanlarda da çalışılmaya devam edilmektedir.

Bilişsel iyileştirme uygulamalarının; şizofreni, bipolar ve şizoafektif bozukluk (53-55) depresyon (56), anksiyete bozuklukları (57), travma sonrası stres bozukluğu (58), öğrenme güçlüğü, DEHB, demans (59-61), otizm spektrum bozuklukları (62), yeme bozuklukları ve obezite (63; 64) , obsesif kompulsif bozukluk (65), alkol-madde kullanım bozuklukları (3; 47), kişilik bozuklukları (66), multiple skleroz (67) ve epilepsi (68) gibi nörolojik, nörogelişimsel ve psikiyatrik birçok hastalıkta etkinliğinin değerlendirildiği araştırmalar mevcuttur (3).

Bilişsel iyileştirme; uygulayıcıya, hastaya, tedavi hedeflerine ve kullanılan uygulamanın türüne bağlı olarak çeşitli şekillerde sağlanabilir. Erken dönemde, Bİ egzersizleri kağıt ve kalem kullanılarak yapılıyor olsa da son yıllarda pek çok bilgisayar destekli bilişsel uygulama programı geliştirilmiştir. Uygulamaların bilgisayar üzerinden yapılabiliyor olması sayesinde hastaların bireysel olarak değerlendirilmesi ve uygulamalara ulaşılabilmesi kolaylaşmıştır. Bİ, tedavi hedeflerine göre; belirli bir bilişsel alana etki edecek şekilde veya çoklu bilişsel alanları içeren bir şekilde yapılandırılabilir (3).

### 2.3.3. Bağımlılık ve Bilişsel İyileştirme

MKB ile benzer nöral temele sahip olan şizofrenide bilişsel eksikliklerin tedavi edilmesindeki gelişmeler, bağımlılıkta bilişsel güçlendirme tedavilerine olan ilginin artmasına neden olmuştur. Alkol ve kannabis kullanımı olan Şizofreni hastalarında yapılan bir çalışmada, dikkat, hafıza ve problem çözme egzersizlerini içeren bilgisayar uygulamalarına ek olarak sosyal-bilişsel grup egzersizleri yapılmış, 18 ay takip sonrası

yapılan değerlendirmede alkol kullanımlarının azaldığı, işlemleme hızı, görsel öğrenme ve problem çözme alanlarındaki iyileşmenin bu azalmayla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (69).

Stimülan madde kullanımı olan bireylerde Bİ uygulaması sonucunda, çalışma belleğindeki gelişim ile birlikte dürtüsellik ve GDK'de azalma olduğu görülmüş (70), alkol bağımlılığı olan hasta grubuna uygulanan Bİ sonrasında aşermede azalma ve iyilik halinde artma tespit edilmiş, bilişsel iyileşmenin yanısıra bilişsel olmayan alanlarda da faydalı olabileceği gösterilmiştir (71) (72).

Alkol-madde kullanım bozukluğu olan ve hafif bilişsel yetersizlik gösteren bireylerde dikkat, çalışma belleği ve problem çözme ile ilgili egzersizlerin seçildiği BDBİ uygulamaları haftada 3 kez/ her seansta 3 egzersiz ve toplam 60 dakika süresince/ 4 hafta boyunca yapılmış, uygulamalardan fayda görüldüğü gösterilmiş, aynı zamanda bu çalışmada farklı olarak katılımcılara ödeme yapılmış, egzersizlerdeki performansa göre yapılan ödeme artışının sonuçlara etkisi incelenmiştir (73).

Yine bir başka çalışmada, bağımlılık grupları ayrı olarak ele alınmadan alkol-madde kullanıcılarında Bİ egzersizlerine ek olarak iş terapisi uygulanmış, takip sonrasında çalışma belleği ve yürütücü işlevlerde iyileşmeler saptanmıştır (74). Bağımlılık tedavisi almakta olan kadın hastalarda yapılan bir araştırmada; uygulama grubuna haftada 3 kez/ 2 saatlik grup seansları şeklinde/ 4 hafta boyunca yapılan bilgisayar destekli Bİ uygulamalarının özbildirim ve performansa dayalı yürütücü işlevler, self regülasyon ve yaşam kalitesi üzerine etkileri incelenmiş, uygulama yapılan grubun inhibitör kontrol, dürtüsellik ve self kontrol alanlarında ilerleme gösterdiği, aşermenin azaldığı, yaşam kalitesinin arttığı gösterilmiştir (75).

Metadon tedavisi alan bir grup opioid bağımlısı hastada, haftada 2 kez/ 1 saat boyunca/grup seansları şeklinde/ toplamda 8 hafta süresince kalem-kağıt kullanılarak yapılan Bİ uygulamaları neticesinde, çalışma belleği, işlemleme hızı, öğrenme ve bellek gibi alanlarda iyileşme olduğu ve 3 aylık takiplerde, kontrol grubuna göre opioid kullanımının önemli ölçüde daha az olduğu tespit edilmiştir (76).

Yine, metadon tedavisi altındaki opioid bağımlısı hastalarda yapılan bir başka çalışmada ise; haftada 3-5 kez/ 45 dakikalık/ toplamda 25 seans çalışma belleği ile ilişkili egzersizlerin seçildiği bilgisayar destekli Bİ uygulamaları yapılmış,

uygulamalar sonrasında kişilerde çalışma belleğinde ve madde kullanım özelliklerinde kontrol grubuna kıyasla fayda görüldüğü tespit edilmiştir (77).

# 3.GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1 ÖRNEKLEM

Araştırmamız Nisan 2019- Mayıs 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür. SBÜ Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi AMATEM kliniğinde opioid kullanım bozukluğu tanısı ile tedavi başlanan 18-45 yaş arası bireyler çalışmaya alınmıştır. Gerekli örneklem genişliğinin belirlenmesi için "www.e-picos.com", NY New York, programından yararlanılarak hesaplama yapılmıştır. Total puanlarda iki tedavi grubu ortalamaları arasındaki 1 standart sapmalık fark klinik ve istatistik olarak anlamlı kabul edilerek min %80 güç, max %5 1.tip hata ile her bir tedavi grubunda çalışılması gereken kişi sayısı 16, yani toplamda 32 kişiyle çalışılması uygun görülmüştür. Maksimum hasta sayısı ise, min %95 power, max %5 1.tip hata ile 26 kişi olup; min 16, max 26 kişi sayısının her bir gruptaki hastalar için yeterli olacağı öngörülmüştür (78).

### 3.1.1 Çalışmaya Alınma Ölçütleri

1) DSM 5'e göre Opioid Kullanım Bozukluğu tanısı almış olmak
2) 18-45 yaş arasında olmak
3) Aydınlatılmış onam formunu imzalamış ve çalışmaya katılmayı kabul etmiş olmak

### 3.1.2 Dışlama Ölçütleri

1) Gebe ya da emzirme döneminde olmak
2) Görüşme ile anlaşılır düzeyde mental retardasyonu ve bilişsel kusuru olmak, ölçeklerin doldurulabilmesini engeller boyutta eğitimi olmamak
3) Görüşme ile anlaşılır düzeyde ağır genel tıbbi duruma bağlı hastalık bulunması
4) Çalışmaya engel teşkil edecek düzeyde ruhsal bozukluklar: aktif psikotik bulgu olması, aktif bir duygudurum bozukluğunun bulunması
5) IQ <80 olması
6) Birden fazla madde kullanımı olması

## 3.2.YÖNTEM

Araştırmamız prospektif randomize kontrollü bir çalışmadır. CONSORT 2010 kılavuzuna uygun bir çalışma tasarımına sahiptir (79).

Yapılan tüm klinik testlerin masrafı araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

Araştırmacıların herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. (Karar no:6, karar tarihi 07/01/2019) (EK 1)

Çalışmaya dahil edilen hastalarla ilk görüşme, madde intoksikasyonu veya yoksunluk dönemindeki sıkıntıların bilişsel fonksiyonlar üzerine olası olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak arındırma tedavisi sonrasında yapılmıştır. Aydınlatılmış onam formlarını imzalamayı kabul eden hastalar çalışmaya alınmıştır. Hastaların çalışmaya uygunlukları klinik görüşmelerle ve deneyimli bir klinik psikolog tarafından yapılan IQ testi sonucuna göre belirlenmiştir.

Çalışma süresince rutin tedavi farklılıklarının olası etkileri göz önünde bulundurularak, olası farklılıkları en aza indirgeyebilmek amacıyla çalışma ve kontrol grubu hastaları Buprenorfin+Nalokson (BN) tedavisi almakta olan hastalardan seçilmiştir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden hastaların "www.e-picos.com", NY New York, programı kullanılarak, "grupları deneklere atama" yöntemi ile randomizasyonu sağlanmış, elde edilen sıralamalar kapalı zarflara yerleştirilerek hastalar belirlenmiştir (Seed değeri: 1555874033, randomizasyon tarihi: 20.04.2019). Daha sonra, gruplara atanan hastaların yaklaşık 1 saatlik bir görüşmede, sosyodemografik verileri ve bağımlılık öyküleri alınarak başlangıçtaki ölçek ve uygulamalar ile değerlendirmeleri yapılmıştır.

Kliniğimizde BN tedavisi ile ayaktan takip edilen tüm hastaların rutin olarak 6 hafta boyunca haftada 1 biyoidrarda madde kontrolleri yapılmaktadır. Ayrıca bağımlılık tedavisinde standardize edilmiş grup psikoeğitimlerini içeren, Sigara, Alkol Madde Bağımlılığı Tedavi Programı (SAMBA) oturumları da haftada 1 kez yapılmakta, BN tedavisinde kalabilmenin koşulu olarak tüm hastaların düzenli katılımı beklenmektedir. Yatan hastalarda da yatış süresi boyunca haftada 1 ya da 2 gün olacak şekilde SAMBA eğitimleri verilmektedir. SAMBA eğitimleri sırasında bilişsel davranışçı terapi ve motivasyonel görüşme tekniklerinden yararlanılır ve 16 oturumdan oluşmaktadır. En

azından; *madde etkileri ve bağımlılık, motivasyon kazandırma, öfke ve stres ile başa çıkma, kaymayı önleme, iletişim becerileri, düşünce tuzakları* başlıklarını içeren 6 temel oturumun tamamlanması tavsiye edilir. BN tedavi ile takip edilen opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde bu eğitimlere ek olarak *doğru ilaç kullanımı* da anlatılmaktadır (80). Standart tedavi; BN tedavisine ek olarak SAMBA eğitimlerini de içermektedir.

Araştırmamızda çalışma grubu hastalarına her zamanki standart tedaviye ek olarak toplamda 4 haftalık süre boyunca haftada 3-4 seans, bireysel, 40-50 dk süren, toplamda 12 seans BDBİ yöntemi uygulanmış, kontrol grubuna standart tedavi dışında ek bir uygulama yapılmamıştır. Her iki hasta grubunun da standart tedavileri, tedavi ekibi tarafından düzenlenmiş, çalışma ekibi tarafından müdahalede bulunulmamıştır.

*4 haftalık süre sonunda her iki grubun durumları ölçek ve uygulamalar ile yeniden değerlendirilmiş,
*3 ay takip sonrası hastalara telefonla ulaşılarak relaps durumları öğrenilmiştir.

## 3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

### 3.3.1. Aydınlatılmış Onam Formu

Çalışmaya katılan tüm katılımcılara, klinik görüşme ve uygulamalardan önce etik kurul tarafından uygun bulunan aydınlatılmış onam formu verilmiştir. Kişilere çalışma hakkında detaylı bilgilendirme yapılmış ve ardından tüm katılımcıların imzalı onayları alınmıştır.(EK 2)

### 3.3.2. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu

Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi değişkenlerin sorgulandığı bu form araştırmacılar tarafından bu çalışma için hazırlanmış olup 56 sorudan oluşmaktadır.(EK 3)

### 3.3.3. Bağımlılık Profil İndeksi (BAPİ)

BAPİ 37 sorudan ve 5 alt ölçekten oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Alt ölçekler, madde kullanım özelliklerini, bağımlılık tanı ölçütlerini, madde kullanımının kişinin yaşamına etkisini, madde kullanımı için şiddetli isteği (aşerme) ve madde kullanımını

bırakma motivasyonunu ölçmektedir. Geçerlilik ve güvenirliği Ögel ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (81). (EK 4)

### 3.3.4. Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS)

Dünya Sağlık Örgütü'nün Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS), 9'ar soruluk 'dikkat eksikliği' ve 'hiperaktivite/ dürtüsellik' olmak üzere iki alt ölçekten oluşmuştur. Her bir maddesinin '0' ile '4' arasında derecelendirildiği beşli likert tipinde cevaplanan bir öz bildirim ölçeğidir. Sorular her belirtinin son altı ay içinde hangi sıklıkta ortaya çıktığını belirlemeye yöneliktir. Basamaklı lojistik regresyon çalışması 18 sorudan 6'sının DEHB tanısını daha iyi öngörebildiğini göstermiştir. Bu altı soru ölçeğin A bölümünü, diğer 12 soru ölçeğin B bölümünü oluşturmaktadır. Ölçeğin A bölümündeki taralı alanlarda işaretli 4 ya da daha fazla maddenin olması DEHB belirtileri açısından anlamlı bulunmakta ve bu durumda ileri değerlendirme önerilmektedir (82). Birçok dile çevrilmiş, uluslararası epidemiyolojik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmış bir tarama aracıdır. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (83). Bu çalışmanın devamı niteliğinde yapılan bir başka çalışmada, ASRS ölçeğinin kesme puanı 46 olarak saptanmıştır (84). Çalışmamızda her iki sonuç da dikkate alınmış, tanılar için klinik görüşme esas alınmıştır. (EK 5)

### 3.3.5. Hasta Sağlık Anketi, Somatik, Anksiyete, Depresif Semptomlar (Phq-Sads)

Kroenke ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Hasta tarafından doldurulan öz bildirimli ölçektir. Hem araştırmada hem de günlük klinik uygulamada kullanılabilir. Major depresif bozukluğun 9 alanını değerlendiren PHQ-9, 7 temel anksiyete semptomlarını değerlendiren GAD-7, somatik semptomları değerlendiren PHQ-15 ve kaygı ataklarını değerlendiren P-5 alt ölçeklerinden oluşur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yazıcı Güleç M. ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (85). (EK 6)

### 3.3.6. Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BIS-11-KF)

Barratt tarafından 1959 yılında geliştirilmiş olan BIS, geçen 50 yıl içinde çok sayıda revizyona uğramıştır. En son formu olan BIS-11 1995 yılında geliştirilmiştir. Hem normal hem de klinik gruplarda yapılan çok çeşitli çalışmalarda geniş bir şekilde kullanılmıştır. BIS-11 puanları normal popülasyonda yapılan çalışmalarda davranış ve kişilik özellikleri ile ilişkili bulunmuştur. Basitlik ve hızlı uygulanabilir olması nedeni ile

depresyon, bipolar bozukluk, alkol ve madde kullanım bozuklukları, dürtü kontrol bozuklukları, yeme bozuklukları ve kişilik bozuklukları gibi hasta gruplarıyla yapılan çalışmalarda yaygın şekilde uygulanmıştır. Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması, Güleç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (86). (EK 7)

### 3.3.7. Geciken Ödülün Değer Kaybetmesi Paradigması

Kirby, Petry ve Bickel (1999) tarafından geliştirilen davranışsal paradigma çerçevesinde katılımcılardan anında verilen daha küçük parasal ödüller ile belirli gecikmelerle verilen daha büyük ödüller arasında seçim yapmaları istenmektedir. Katılımcıların anında verilecek para ödülünü, daha büyük miktarda ancak gecikmeli para ödülüne tercih ettikleri andaki parasal değerler kaydedilerek kayıtsızlık noktaları olarak kabul edilmektedir.

Parasal ödüller 1-1000 TL, gecikmeler ise 1 hafta-25 yıl arasındadır. Ödüller hipotetiktir, katılımcılara uygulamadan önce okunan yönergede bu bilgi verilip buna karşın ödülü gerçekten elde edecekmişçesine tercih yapmaları istenmektedir. Sorular sözel olarak sorulmakta, eş zamanlı olarak her bir soruya eşlik eden parasal ve zamansal değerler kartlara yazılarak katılımcıların önündeki masaya konmaktadır. Bireyler sözel olarak ya da işaret ile göstererek iki senaryodan birini tercih etmektedir. En yüksek parasal ödüllerle başlanarak değerlerin tümü sonlandıktan sonra aynı prosedür, düşükten yüksek değere göre tekrarlanmaktadır.

Katılımcının hemen elde edeceği ödülü seçtiği değer ikinci kayıtsızlık noktası olarak kaydedilmekte ve iki kayıtsızlık noktasının ortalaması alınmaktadır. Ortalama kayıtsızlık noktası (Vd) = V/ (1+kd) denklemi aracılığıyla k değişkeni elde edilir. K değeri, gecikmeye duyarlılığı gösterir.

K bir dürtüsellik parametresi olarak düşünülebilir; yükseldikçe bireyde dürtüselliğin arttığı söylenebilir (19). Bu paradigma, ülkemizde henüz yayınlanmamış bir tezde kullanılmış, opioid bağımlılığı olan hasta grubunda, kontrol grubuna kıyasla geciken ödülün değer kaybetme (discounting) oranı daha fazla bulunmuştur. Opioid bağımlılığı olan grupta dürtüsel seçim yapmanın kontrol grubuna göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (87). Paradigmayı geliştiren kişilerden, kullanabilmek için izin alınmış, ek olarak sunulmuştur.(EK 8)

### 3.3.8. Wechsler Yetişkin Zekâ Testi (Wechsler Adult Intelligent Scale-Waıs)

WAIS, 1955 yılında David Weschsler tarafından oluşturulmuştur (88) 16 yaş ve üzeri için kullanılmakta olan bir zekâ testidir. Sözel ve performans becerilerini ölçen 11 adet alt testten oluşmaktadır. Bu 11 alt testin 6'sı sözel becerileri, 5 tanesi ise performans becerilerini ölçmektedir. WAIS'in Türkiye'de kullanılan formunda kelime dağarcığı alt testi kültürel olarak standardize edilemediği için bu alt test kullanılmamaktadır. Sözel zekâ bölümü (ZB) hesaplanırken, sözcük dağarcığı bölümü puanına da gereksinim olduğu için diğer sözel alt testlerin puan ortalaması hesaplanır ve bu ortalama puan, sözcük dağarcığı alt test puanı olarak kabul edilir (89). Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olmasına karşın Türkiye normları bulunmamaktadır. WAIS'in Türkçe çevirisi 1972 yılında Epir ve İskit tarafından gerçekleştirilmiştir (90). Araştırmamızda, bu testi deneyimli bir psikolog tüm hastalara uygulamıştır.

### 3.3.9. Moca- Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği

Test, bilişsel bozukluğun ilk evrelerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. Test ile bellek, görsel-mekansal beceri gerektiren ve yürütücü işlevler, dikkat, konsantrasyon, soyut düşünme, oryantasyon fonksiyonları ile dile ilişkin fonksiyonlar değerlendirilmektedir. Test ortalama 10 dakika sürmektedir. Görsel yapılandırma becerileri testi 5 puan, adlandırma testi 3 puan, dikkat testi 6 puan, lisan testi 3 puan, soyut düşünme testi 2 puan, gecikmeli hatırlatma 5 puan ve yönelim testi 6 puandır. 30 puan üzerinden 21 ve üzerinde alan katılımcı normal grupta değerlendirilmektedir. Ölçek Nasreddine ve ark. tarafından geliştirilmiştir (91). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanma ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları Selekler ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (92). (EK 9)

### 3.4. ÇALIŞMADAKİ ÖLÇEKLERİN ALGORİTMASI

1. Deneyimli bir klinik psikolog tarafından hastalara IQ testi uygulanarak çalışma için uygunluk durumu tespit edilmiştir.
2. Semptom taraması için PHQ-SADS ölçeği ve kısa bilişsel değerlendirme için MOCA testi yapılarak, çalışma sonunda elde edilen veriler ile ilişkisi incelenmiştir.
3. DSM-5'e göre klinik değerlendirme ve kendi bildirim ölçeği ile dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) taraması yapılarak, DEHB varlığı ile BDBİ yönteminden fayda görme arasında bir ilişki olup olmadığı değerlendirilmiştir.
4. Bağımlılık şiddeti, aşerme, tedavi uyumu ve motivasyonu değerleri 1 aylık takip süresi öncesinde ve sonrasında BAPİ ölçeği ile bakılarak, farklılık olup olmadığı değerlendirilmiştir.
5. Klinik global izlenim ölçeği (CGI) ile başlangıçta hastalık şiddeti belirlenerek, 1 aylık takip süresi sonunda CGI tedavi yanıtı değerlendirilmiştir.
6. Dürtüsellik durumları Barrat Dürtüsellik ölçeği ile özbildirimsel olarak, Geciken Ödülün Değer Kaybetmesi Paradigması ile de davranışsal olarak araştırılmış olup, 1 aylık takip süresinin öncesinde ve sonrasında bakılarak farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

## 3.5. UYGULAMALAR İÇİN KULLANILAN BİLGİSAYAR PROGRAMI

Araştırma içerisinde BDBİ yöntemi için kullanılacak bilgisayar programı olarak literatür desteği daha fazla olan ***Cogpack*** tercih edilmiştir (71), (93-98)

***Cogpack-marker software*** programın içerisindeki 64 test ve eğitim programının; hafıza, dil, görsel-motor beceriler, günlük beceriler, bellek, problem çözme, kavrama, dikkat ve dürtüsellik gibi konularda alt tipleri mevcuttur. (www.markersoftware.com) Geliştirilmek istenen alanlara yönelik uygulamalar kullanılarak çalışmalar planlanabilmektedir.

## 3.6. UYGULAMA PROSEDÜRÜ

Çalışma grubu hastalarına standart tedavilerine ek olarak bireysel seanslar şeklinde, bilgisayar destekli bilişsel uygulamalar yapılmıştır. Klinisyen tarafından her hastaya uygun egzersizler belirlenmiştir.

Her seansta; dikkat, hafıza, görsel-motor beceriler, planlama- problem çözme, inhibitör kontrol ve çalışma belleği alanlarına etkisi olan 8 egzersiz uygulanmış, egzersizlerin hangi sıra ile yapılacağı rastgele belirlenmiştir.

Her egzersiz, uygulanmadan önce klinisyen tarafından hastaya tarif edilerek, ilk defa yapılacak olan uygulamalarda 1 kez deneme egzersizi ile başlatılmış, denemede yapılan hatalar hata olarak değerlendirmeye alınmamıştır. Egzersiz hatasız olarak tamamlandığında, seviye ilerletilmiştir.

Uygulamaların nasıl yapılacağı, ne kadar süreceği, hatasız yapıldığında seviye ilerlenebileceği, hangi egzersizin hangi bilişsel alana etkilerinin olduğu bilgileri uygulama öncesinde klinisyen tarafından hastalara aktarılmıştır. Egzersizler esnasında hastaların yanında izleyici olarak bulunan klinisyen tarafından, hastanın yaptığı hatalar üzerine kısa değerlendirmeler yapılarak, doğru yanıtı anlamlandırması sağlanmıştır.

Her seansta hastanın bir önceki seans kaldığı seviyeden devam edilmiştir. Ortalama seans süreleri hastaya bağlı olarak 40-50 dakika arasında değişmiştir. Haftada 3-4 kez/ 4 hafta boyunca uygulamalara devam edilmiş, 12 seansı tamamlayan hastaya, 64 egzersizden kendi tercih ettiği herhangi birini daha yapmasına izin verilmiştir.

### 3.7. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Merkezi Limit Teoremi uygunluk nedeniyle normallik testi yapılmadan parametrik testler kullanılmıştır (99) K değeri ölçümlerinde ortalamadan sapmalar yüksek olduğu için non-parametrik test kullanılmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde ölçeklerde sürekli yapıdaki verilerin istatistiği yapılırken ortalama ve standart sapma, özelliklerin minimum ve maksimum değerleri; kategorik değişkenleri tanımlarken frekans ve yüzde değerler kullanılmıştır.

Bağımlı iki grup (öncesi-sonrası) ortalamaları karşılaştırmak için wilcoxon ve peared t test istatistiği, bağımsız iki grup ortalamaları karşılaştırmak için Student's t ve Mann-Whitney U test istatistiği, Kategorik değişkenler arası ilişki durumunun değerlendirilmesi için Ki-Kare ve Fisher Exact testi istatistiği kullanılmıştır.
Verilerin istatistiksel açıdan anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır. Ölçeklerde güvenirliği değerlendirmek için Cronbach's alpha değeri belirlenmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde www.e-picos.com, N, New York yazılımı ve MedCalc istatistik paket programı kullanılmıştır.

# 4.BULGULAR

## 4.1. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARINDA TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

### 4.1.1. Sosyodemografik Veriler

Çalışmamıza, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi AMATEM servisi ya da polikliniğinde opioid kullanım bozukluğu tanısı ile tedavi başlanan yaşları 18 ile 44 arasında değişmekte olan 60 kişi dahil edilmiştir. Görüşmeler cinsiyet ayırt edilmeksizin yapılmasına rağmen, katılımcıların hepsi erkek bireylerden oluşmuştur. Ortalama değerler; toplam yaş için 29,8 (SD± 6,3), WAIS için 87,77±7,2, MOCA için 26,27±,12 saptanmıştır (Tablo 1). Çalışma ve kontrol grupları karşılaştırıldığında Yaş, WAIS ve MOCA ölçüm ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki görülememiştir (p>0,05).

**Tablo 1.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Yaş, WAIS ve MOCA** Değerlerine Göre Tanımlayıcı Özelliklerinin dağılımı

| | **Toplam N =48** | | **Kontrol Grubu N=24** | **Çalışma Grubu N=24** | **P** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **x̄±SD** | **Min-Max** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | |
| **Yaş** | 29,8± 6,3 | 18-44 | 30,8±6,7 | 28,9±5,9 | 0,29 |
| **WAIS** | 87,77±7,26 | 80-107 | 86,3±6,9 | 89,2±7,5 | 0,16 |
| **MOCA** | 26,27±,12 | 22-30 | 25,8±2,1 | 26,7±2,2 | 0,15 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır**.** (Student's t)*

**WAIS: Wechsler Yetişkin Zekâ Testi*

**MOCA: Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği*

Katılımcıların %12,5'i (n=6) ilkokul, %60,4'ü (n=29) ortaokul, %22,9'u (n=11) lise, %4,2'si (n=2) üniversite ve üstü eğitim durumuna sahiptir. % 27,1'i (n=13) evli, %64,6'sı (n=31) bekar, %8,3'ü (n=4) boşanmıştır. %31,3'ünün (n=15) çocuğu var, % 68,8'inin (n=33) çocuğu yoktur. Katılımcıların %22,9'u (n=11) çocuğu ile birlikte yaşamakta, %77,1'i (n=37) çocuğu ile yaşamamaktadır. Katılımcıların % 54,2'si (n=26) anne ve babasıyla, %22,9'u (n=11) eşiyle, %12,5'i (n=6) tek ebeveyni ile birlikte yaşadığını belirtmiştir (Tablo2).

Çalışma durumlarını katılımcıların %41,7'si (n=20) çalışmıyor, %31,3'ü (n=15) düzensiz çalışıyor, %27,1'i (n=13) düzenli çalışıyor olarak belirtmiştir. Aylık gelirinin olmadığı ya da 2000 tl ve altında bir aylık gelire sahip olduğunu ifade eden %64,6 (n=31) katılımcının düşük geliri olduğu belirlenmiştir (Tablo2).

**Tablo 2.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Sosyodemografik Verilerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

| **Sosyo-demografik Veriler (N=48)** | **Toplam N (%)** | **Kontrol Grubu N (%)** | **Çalışma Grubu N (%)** | **p** |
|---|---|---|---|---|
| **Eğitim** | | | | |
| İlkokul | 6 (12,5) | 3(12,5) | 3(12,5) | |
| Ortaokul | 29 (60,4) | 16(66,7) | 13(54,2) | 0,77 |
| Lise | 11 (22,9) | 4(16,7) | 7(29,2) | |
| Üniversite ve üstü | 2 (4,2) | 1(4,2) | 1(4,2) | |
| **Medeni Durum** | | | | |
| Evli | 13(27,1) | 5(20,8) | 8(33,3) | |
| Bekar | 31(64,6) | 16(66,7) | 15(62,5) | 0,42 |
| Boşanmış | 4(8,3) | 3(12,5) | 1(4,2) | |
| **Çocuk Varlığı** | | | | |
| Var | 15(31,3) | 6(25) | 9(37,5) | |
| Yok | 33(68,8) | 18(75) | 15(62,5) | 0,35 |
| **Birlikte Yaşadığı Kişiler** | | | | |
| Tek başına | 2(4,2) | 2(8,3) | - | |
| Anne ve babasıyla | 26(54,2) | 13(54,2) | 13(54,2) | |
| Eşi ile | 11(22,9) | 5(20,8) | 6(25) | 0,4 |
| Anne-babası ve eşiyle | 2(4,2) | - | 2(8,3) | |
| Tek Ebeveyn ile | 6(12,5) | 3(12,5) | 3(12,5) | |
| Akraba ile | 1(2,1) | 1(4,2) | - | |
| **Çocuğu ile Birlikte Yaşama** | | | | |
| Var | 11(22,9) | 3(12,5) | 8(33,3) | |
| Yok | 37(77,1) | 21(87,5) | 16(66,7) | 0,09 |
| **Çalışma Durumu** | | | | |
| Düzenli Çalışıyor | 13 (27,1) | 5(20,8) | 8(33,3) | |
| Düzensiz Çalışıyor | 15(31,3) | 9(37,5) | 6(25) | 0,52 |
| Çalışmıyor | 20(41,7) | 10(41,7) | 10(41,7) | |
| **Aylık Gelir** | | | | |
| Yok -2000 TL (Düşük) | 31(64,6) | 15(62,5) | 16(66,7) | |
| 2000- 5000 TL (Orta) | 14(29,2) | 7(29,2) | 7(29,2) | 0,83 |
| 5000 TL ve Üstü (Yüksek) | 3(6,3) | 2(8,3) | 1(4,2) | |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Ki-kare)*

### 4.1.2. Kişisel Öykü

Katılımcıların genel olarak ek tıbbi bir hastalığının olmadığı (%91,7), sigara kullanımlarının günde 20 adetten fazla olduğu (%58,3), %75'inin askerliğini tam olarak, %16,6'sının sorunlu bir şekilde yaptığı, %6,3'ünün askerlik yaşının gelmediği, %4,2'sinin ise askerlikten muaf tutulduğu belirlenmiş, %33,3 katılımcının askerlikte disiplin cezası aldığı öğrenilmiştir. Katılımcıların çoğunlukla daha önce geçirilmiş psikiyatrik hastalığının olmadığı (%81,3), psikiyatrik hastalık geçirenlerin ise %66,7'sinin (n=6) depresyon, %22,2'sinin (n=2) anksiyete bozukluğu, %11,1'inin ise (n=1) panik bozukluk yaşadığı öğrenilmiştir (Tablo3).

**Tablo 3.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Kişisel Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

| **KİŞİSEL ÖYKÜ (N=48)** | **Toplam N (%)** | **Kontrol Grubu N(%)** | **Çalışma Grubu N(%)** | **p** |
|---|---|---|---|---|
| **Tıbbi Hastalık** | | | | |
| Var | 4(8,3) | 22(91,7) | 22(91,7) | 0,99 |
| Yok | 44(91,7) | 2(8,3) | 2(8,3) | |
| **Sigara Kullanımı (adet)** | | | | |
| 10'dan az | 5(10,4) | 3(12,5) | 2(8,3) | |
| 11-20 | 15(31,3) | 7(29,2) | 8(33,3) | 0,87 |
| 20'den fazla | 28(58,3) | 14(58,3) | 14(58,3) | |
| **Askerlik Durumu** | | | | |
| Yaşı Gelmemiş | 3(6,3) | 2(8,3) | 1(4,2) | |
| Tam Yapmış | 36(75) | 18(75) | 18(7) | 0,48 |
| Sorunlu Yapmış | 7(16,6) | 4(16,7) | 3(12,5) | |
| Muaf Tutulmuş | 2(4,2) | - | 2(8,3) | |
| **Askerlikte Disiplin Cezası** | | | | |
| Var | 16(33,3) | 9(37,5) | 7(29,7) | 0,54 |
| Yok | 32(66,7) | 15(62,5) | 17(70,8) | |
| **Psikiyatrik Hastalık Öyküsü** | | | | |
| Depresyon | 6(66,7) | 1(20) | 1(25) | 0,45 |
| Anksiyete Bozukluğu | 2(22,2) | 4(80) | 2(50) | |
| Diğer | 1(11,1) | - | 1(25) | |
| **Kendine Zarar Verme Öyküsü** | | | | |
| Var | 16(0,33) | 10(41,7) | 6(25) | 0,22 |
| Yok | 32(0,67) | 14(58,3) | 18(75) | |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Ki-kare)*

### 4.1.3. Adli Öykü

Katılımcıların %29,2'sinin (n=14) daha önce cezaevi yaşantısının olduğu, %66,7'sinin (n=32) denetimli serbestlik (DS) öyküsünün olduğu tespit edilmiştir. DS takibi olanların çoğunun madde ile ilişkili, 2 kişinin ise madde ile ilişkisiz bir sebeple DS takibine alındığı belirlenmiştir (Tablo4).

**Tablo 4.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Adli Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

| **ADLİ ÖYKÜ (n=48)** | **Toplam N (%)** | | **Kontrol Grubu N(%)** | **Çalışma Grubu N(%)** | **p** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Daha Önce Cezaevi Yaşantısı** | | | | | |
| Var | 14 | 29,2 | 9(37,5) | 5(20,8) | 0,2 |
| Yok | 34 | 70,8 | 15(62,5) | 19(79,2) | |
| **Denetimli serbestlik takibi** | | | | | |
| Yok | 16 | 33,4 | 11(45,8) | 5(20,8) | 0,06 |
| Var | 32 | 66,7 | 13(54,2) | 19(79,2) | |
| **Madde ile İlişkili Denetimli serbestlik** | | | | | |
| Yok | 18 | 37,5 | 13(54,2) | 5(20,8) | 0,02 |
| Var | 30 | 62,5 | 11(45,8) | 19(79,2) | |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Ki-kare)*

### 4.1.4. Madde Kullanım Öyküsü

Katılımcıların ilk kullandığı madde %75 ile en çok esrar, daha sonra %20,8 ile eroindir. Katılımcıların %29,2'si daha önce damar yoluyla madde kullanımı olduğunu, %10,4'ü daha önce enjektör paylaşımı olduğunu, %39,6'sı daha önce aşırı dozda eroin kullanımı olduğunu belirtmiştir. Hastaların çoğu (%91,7) daha önce eroini bırakma girişiminde bulunmuştur.

Daha önce AMATEM'de yatarak tedavisi olan 26 kişinin 11'i (%42,3'ü) tedaviyi tamamlayamamıştır. Tedaviyi tamamlayamayanların %27,3'ü (n=3) ceza puanı ile, %72,7'si (n=8) kendi isteği ile tedaviyi yarım bırakmıştır. (Tablo 5).

**Tablo 5.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Madde Kullanım Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

| **MADDE KULLANIM ÖYKÜSÜ (n=48)** | **Toplam n(%)** | **Kontrol Grubu n(%)** | **Çalışma Grubu n(%)** | **p** |
|---|---|---|---|---|
| **İlk Kullanılan Madde** | | | | |
| Eroin | 10(20,8) | 5(20,8) | 5(20,8) | |
| Esrar | 36(75) | 17(70,8) | 19(79,2) | |
| Sentetik | 1(2,1) | 1(4,2) | - | 0,55 |
| Uçucu | 1(2,1) | 1(4,2) | - | |
| **Daha önce Damar Yolu ile Eroin Kullanımı** | | | | |
| Var | 14(29,2) | 7(29,2) | 7(29,2) | |
| Yok | 34(70,8) | 17(70,8) | 17(70,8) | 0,99 |
| **Enjektör Paylaşımı Öyküsü** | | | | |
| Var | 5(10,4) | 3(12,5) | 2(8,3) | 0,23 |
| Yok | 43(89,6) | 21(87,5) | 22(91,7) | |
| **Aşırı Dozda Eroin Kullanımı Öyküsü** | | | | |
| Evet | 19(39,6) | 8(33,3) | 5(20,8) | |
| Hayır | 29(60,4) | 16(66,7) | 19(79,2) | 0,77 |
| **Daha Önce Eroini Bırakma Girişimi** | | | | |
| Var | 44(91,7) | 21(87,5) | 22(91,7) | |
| Yok | 4(8,3) | 3(12,5) | 2(8,3) | 0,64 |
| **Yatarak tedavi öyküsü** | | | | |
| Var | 26(54,2) | 10(41,7) | 16(66,7) | |
| Yok | 22(45,8) | 14(58,3) | 8(33,3) | 0,08 |
| **Tamamlanmamış yatış** | | | | |
| Var | 11(22,9) | 4(16,7) | 7(29,2) | 0,3 |
| Yok | 37(77,1) | 20(83,3) | 17(70,8) | |
| **Tamamlanmayan yatış sebebi** | | | | |
| Ceza puanı ile taburculuk | 3(27,3) | - | 3(42,9) | 0,12 |
| Kefaletname ile taburculuk | 8(72,7) | 4(100) | 4(57,1) | |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Ki-kare)*

Çalışma grubu ve kontrol grubu hastaların başlangıç verileri incelendiğinde, grupların dağılımının genel olarak aynı özelliklere sahip olduğu, iki grup arasında tanımlayıcı verilerde anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 1-5).

Katılımcıların Eroin kullanmayı denedikleri yaş ortalama 16,5 (SD±4,7), eroin kullanmaya başladıkları yaş ortalama 20,5 (SD±5,2)'dir. Toplam Eroin kullanım süresi ortalama 104,1 ay'dır. (SD±71,98). Kullanılan eroin miktarı 0,5-10 mg arasında değişmektedir. Çalışma ve kontrol grubu hastaların karşılaştırmasında, ilk Kullanılan Madde Yaşı, Eroin Kullanmayı denediği yaş, Eroin Kullanmaya Başladığı Yaş, Toplam Eroin Kullanma Süresi ve Kullanılan Eroin miktarının gruplara göre ölçüm ortalamaları istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülememiştir (p>0,05). (Tablo 6)

Katılımcıların Buprenorfin+Nalokson (BN) tedavi dozu 2-18 arası değişmektedir. *Buprenorfin+Nalokson tedavi dozu* ortalamalarının etkisi istatistiksel olarak değerlendirildiğinde ise; anlamlı bir etki görülmüştür (p<0,05). Kontrol grubu hastalarına başlanan BN dozu ortalamasının çalışma grubuna göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 6).

**Tablo 6.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Madde Kullanım Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı (Devamı)

| **MADDE KULLANIM ÖYKÜSÜ** | **Toplam** | | **Kontrol Grubu** | **Çalışma Grubu** | **p** |
|---|---|---|---|---|---|
| | **x̄±SD** | **Min-Max** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | |
| **Buprenorfin+Nalokson tedavi dozu (mg)** | 11,96±4,09 | 2-18 | 13,17±4,12 | 10,75±3,76 | **0,04** |
| **İlk madde kullanım yaşı** | 16,5±4,7 | 11-32 | 17,3±5,6 | 15,7±3,7 | 0,25 |
| **Eroin Kullanmayı Denediği Yaş** | 16,5±4,7 | 11-32 | 21,5±5,1 | 19,6±5,3 | 0,21 |
| **Eroin Kullanmaya Başladığı Yaş** | 20,5±5,2 | 12-34 | 21,5±5,1 | 19,6±5,3 | 0,13 |
| **Toplam Eroin Kullanım Süresi** | 104,1±71,98 | 12-396 | 101,9±78,2 | 106,3±66,7 | 0,84 |
| **Kullandığı Eroin Miktar** | 2,906±2,05 | 0,5-10 | 2,8±1,9 | 2,93±2,1 | 0,81 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Student's t)*

### 4.1.5. Aile Öyküsü

**Tablo 7.** Opioid Kullanım Bozukluğu Tanısı Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **Aile Öykülerine Göre** Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

| **AİLE ÖYKÜSÜ (n=48)** | **Toplam n(%)** | | **Kontrol Grubu n(%)** | **Çalışma Grubu n(%)** | **p** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Anne Eğitim Düzeyi** | | | | | |
| Okur-Yazar Değil | 5 | 10,4 | 3(12,5) | 2(8,3) | |
| Okuma Yazma Biliyor | 6 | 12,5 | 3(1,5) | 3(12,5) | 0,85 |
| İlkokul Mezunu | 26 | 54,2 | 12(50) | 14(58,3) | |
| Ortaokul Mezunu | 10 | 20,8 | 5(20,8) | 5(20,8) | |
| Lise Mezunu | - | - | - | - | |
| Üniversite ve Üstü | 1 | 2,1 | 1(4,2) | - | |
| **Baba Eğitim Düzeyi** | | | | | |
| Okur-Yazar Değil | 1 | 2,1 | 1(4,2) | - | |
| Okuma Yazma Biliyor | 3 | 6,3 | 2(8,3) | 1(4,2) | 0,67 |
| İlkokul Mezunu | 28 | 58,3 | 14(58,3) | 14(58,3) | |
| Ortaokul Mezunu | 13 | 27,1 | 5(20,8) | 8(33,3) | |
| Lise Mezunu | 3 | 6,3 | 2(8,3) | 1(4,2) | |
| Üniversite ve Üstü | - | - | - | - | |
| **Ailesinde Alkol- Madde Kullanımı** | | | | | |
| Var | 13 | 27,1 | 4(16,7) | 9(37,5) | 0,1 |
| Yok | 35 | 72,9 | 20(83,3) | 15(62,5) | |
| **Alkol-madde kullanan kişinin yakınlık derecesi** | | | | | |
| 1.derece yakınında | 8 | 61,5 | 3(75) | 2(22,2) | 0,07 |
| Diğer akrabada | 5 | 38,5 | 1(25) | 7(77,) | |
| **Ailede alkol-madde kullanan kişi sayısı** | | | | | |
| 1 | 6 | 46,2 | 2(50) | 4(44,4) | |
| 2 | 4 | 30,8 | 1(25) | 3(33,3) | |
| 3 | 2 | 15,4 | 1(25) | 1(1,1) | 0,83 |
| 5 | 1 | 7,7 | - | 1(11,1) | |
| **Ailede Alkol-Madde Kullanımı Durumu** | | | | | |
| Alkol | 6 | 46,2 | 2(50) | 4(44,4) | 0,96 |
| Alkol ve Madde | 4 | 30,8 | 1(25) | 3(33,3) | |
| Madde | 3 | 23 | 1(25) | 2(22,2) | |
| **Ailede Psikiyatrik Tedavi Öyküsü** | | | | | |
| Var | 6 | 12,5 | 2(8,3) | 4(16,7) | |
| Yok | 42 | 87,5 | 22(91,7) | 20(83,3) | 0,38 |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Ki-kare)*

Katılımcıların anne eğitim düzeyinin %54,2 (n=26) ile, baba eğitim düzeyinin de %58,3 (n=28) ile en çok ilkokul seviyesinde olduğu saptanmıştır. Annesi okuma yazma bilmeyen %10,4 (n=5)'tür. %27,1'sinin (n=13) ailesinde de alkol ya da madde kullanımı mevcuttur. 13 kişinin 8'inde (%61,5) alkol ya da madde kullanımı olan kişi katılımcının 1.derece yakınıdır. Katılımcıların %12,5'inde ailede psikiyatrik hastalık öyküsü mevcuttur (Tablo 7).

## 4.2. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARINDA BAŞLANGIÇ ÖLÇEK VERİLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışma grubu ve kontrol grubu hastalarının takip başlangıcında yapılan görüşmelerinde elde edilen ölçek ve değerlendirmeleri karşılaştırılmıştır.

*BAPİ-Yaşam üstüne Etkileri, BAPİ-İstek ve BAPİ-Bağımlılık şiddeti* ölçek toplam puan ortalamalarının çalışma ve kontrol gruplarındaki etkisi istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülmüştür ($p<0,05$). Çalışma grubu hastalarının başlangıçta bu ölçek puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (tablo 9). Diğer ölçek toplam puanlarında ise; istatistiksel olarak anlamlı bir etki görülememiştir ($p>0,05$) (Tablo 8 ve 9).

Çalışmada kullanılan ölçekler Cronbach alpha ile değerlendirilmiş, ölçek güvenirlik düzeyleri yüksek saptanmıştır (Tablo 10).

Çalışma ve kontrol grubu hastalarda başlangıçta yapılan değerlendirmelere göre; CGI hastalık şiddeti puanları (Tablo 11) ve geciken ödülün değer kaybetmesi durumunu gösteren K değeri ortalamaları istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir fark görülememiştir ($p>0,05$) (Tablo 12).

**Tablo 8.** Opioid Kullanım Bozukluğu Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların Başlangıçtaki **PHQ-SADS ve ASRS Ölçek** Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

| | **Toplam (n=48)** | | **Kontrol Grubu n=24** | **Çalışma Grubu n=24** | **P değeri** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ölçek Puanı** | **x̄±SD** | **Min-Max** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | |
| **PHQ 15 (somatik semptom) puanı** | 12,7±5,95 | 3-28 | 12±**6,02** | 13,42±**5,92** | 0,42 |
| **GAD 7 (temel anksiyete) puanı** | 8±4,75 | 1-19 | 7,92±**4,63** | 8,08±**4,96** | 0,90 |
| **PHQ 9 (depresyon) puanı** | 13,98±6,04 | 3-27 | 14,54±**6,52** | 13,42±**5,6** | 0,52 |
| **ASRS Dikkat Eksikliği puanı** | 14,06±8,33 | 1-31 | 12,12,88±8,87 | 15,25±**7,76** | 0,33 |
| **ASRS Hiperaktive/Dürtüsellik puanı** | 12,94±6,12 | 2-28 | 12,21±**6,31** | 13,67±**5,98** | 0,42 |
| **ASRS TOTAL PUAN** | 27±13,3 | 3-59 | 25,08±**14,27** | 28,92±**12,27** | 0,32 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır**.** (Student's t)*

*****PHQ-SADS:** Hasta Sağlık Anketi, Somatik, Anksiyete, Depresif Semptomlar*

*****PHQ 15**:Hasta-sağlık Anketi-somatik semptom bölümü*

*****GAD 7:** Hasta-sağlık Anketi- anksiyete bölümü*

*****PHQ 9:** Hasta-sağlık Anketi- depresyon bölümü*

****ASRS:** Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği*

**Tablo 9.** Opioid Kullanım Bozukluğu Olan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların Başlangıçtaki **BIS-11-KF ve BAPİ Ölçek** Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

| | **Toplam (n=48)** | | **Kontrol Grubu n=24** | **Çalışma Grubu n=24** | **P değeri** |
|---|---|---|---|---|---|
| **BIS-11-KF -Plan Yapmama** | 11,02±3,72 | 5-18 | 10,17±3,92 | 11,88±3,79 | 0,11 |
| **BIS-11-KF - Motor Dürtüsellik** | 9,79±3,03 | 5-16 | 9,38±3,24 | 10,21±2,81 | 0,35 |
| **BIS-11-KF - Dikkat Dürtüselliği** | 9,42±3,14 | 5-19 | 9,42±3,12 | 9,42±3,23 | 0,99 |
| **BIS-11-KF-TOTAL PUAN** | 30,23±8,62 | 15-51 | 28,96±9,03 | 31,5±8,19 | 0,31 |
| **BAPİ-Madde Kullanım Özellikleri** | 1,89±1,24 | 0,39-4,9 | 1,85±1,24 | 1,941±1,28 | 0,81 |
| **BAPİ-Tanı** | 17,25±3,77 | 9,5-24 | 16,67±3,81 | 17,83±3,71 | 0,29 |
| **BAPİ-Yaşam Üstüne Etkileri** | 32,27±6,9 | 19-44 | 30,08±6,39 | 34,46±6,84 | **0,03** |
| **BAPİ-İstek** | 9,6±3,45 | 3-16 | 8,46±3,67 | 10,75±2,85 | **0,02** |
| **BAPİ-Motivasyon** | 11,08±1,23 | 8-12 | 10,83±1,43 | 11,33±0,96 | 0,16 |
| **BAPİ-Bağımlılık Şiddeti** | 13,18±2,26 | 8,55-17,51 | 12,43±2,07 | 13,93±2,23 | **0,02** |

** p<0,05 düzeyinde anlamlıdır**.** (Student's t)*

** **BIS-11-KF**:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

** **BAPİ**:Bağımlılık Profil İndeksi*

**Tablo 10**.Ölçeklerin Güvenirlik İstatistikleri

| **N=48** | **Cronbach's Alpha** |
|---|---|
| **PHQ 15 (somatik semptom )Puanı** | 0,87 |
| **GAD 7 (temel anksiyete temel) Puanı** | 0,81 |
| **PHQ 9 (depresyon) Puanı** | 0,83 |
| **ASRS ÖLÇEĞİ TOTAL** | **0,90** |
| **ASRS Dikkat Eksikliği** | 0,93 |
| **ASRS Hiperaktive/dürtüsellik Bozukluğu** | 0,80 |
| **BIS-11-KF TOTAL** | **0,91** |
| **BIS-11-KF -Plan Yapmama** | 0,83 |
| **BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik** | 0,70 |
| **BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği** | 0,81 |
| **BAPİ-Madde Kullanım Özellikleri** | 0,61 |
| **BAPİ-Tanı** | 0,77 |
| **BAPİ-Yaşam Üzerine Etkiler** | 0,84 |
| **BAPİ-Madde İsteği** | 0,78 |
| **BAPİ-Tedavi Motivasyonu** | 0,62 |
| **BAPİ -Bağımlılık şiddeti** | **0,89** |

*****PHQ 15****:Hasta-sağlık Anketi-somatik semptom bölümü*

*****GAD 7:*** *Hasta-sağlık Anketi- anksiyete bölümü*

*****PHQ 9:*** *Hasta-sağlık Anketi- depresyon bölümü*

*****ASRS****: Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği*

*****BIS-11-KF****:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

*****BAPİ****:Bağımlılık Profil İndeksi*

**Tablo 11.** Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların Başlangıçtaki **CGI Hastalık Şiddeti** Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

| **n=48** | **Kontrol Grubu n=24** | **Çalışma Grubu n=24** | **p** |
|---|---|---|---|
| **CGI HASTALIK ŞİDDETİ** | **n(%)** | **n(%)** | |
| **4** | 10(41,7) | 6(25) | 0,64 |
| **5** | 10(41,7) | 12(50) | |
| **6** | 3(12,5) | 5(20,8) | |
| **7** | 1(4,2) | 1(4,2) | |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır**.** (Ki-Kare)*

** **CGI**: Klinik Global İzlenim Ölçeği*

**Tablo 12.** Çalışma ve Kontrol Grubu Hastaların **K Değeri** Puanlarının Başlangıçtaki Ortalamalarının Karşılaştırması

| **N=48** | **Kontrol Grubu n=24** | **Çalışma Grubu n=24** | **p** |
|---|---|---|---|
| **K Değeri** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | |
| **1 Hafta** | 1,198±2,15 | 1,001±1,79 | 0,74 |
| **2 Hafta** | 1,94±3,341 | 1,762±2,66 | 0,87 |
| **1 Ay** | 4,145±7,459 | 19,21±80,94 | 0,75 |
| **2 Ay** | 5,45±7,84 | 37,22±111,54 | 0,8 |
| **6 AY** | 11,23±16,36 | 44,66±110,99 | 0,63 |
| **1 YIL** | 69,367±131,09 | 88,09±137,28 | 0,77 |
| **5 YIL** | 129,27±165,97 | 188,162±187,08 | 0,32 |
| **25 YIL** | 262,506±171,308 | 250,93±173,332 | 0,69 |

***p<0,05 düzeyinde anlamlıdır**.** (Mann-Whitney U)*

*****K değeri**: Geciken Ödülün Değer Kaybetme durumunu gösteren indekstir.*

### 4.3. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARININ İLK 1 AY TAKİP DEVAMLILIĞI VE 3 AYLIK REMİSYON DURUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışmaya Katılmayı kabul eden 60 hasta ile görüşme yapılmış, 1 kişi Türkçeyi iyi bilmediği için, 5 kişi ise devam etmek istemediği için çıkarılmıştır. Kalan 54 hasta, "grupları deneklere atama" yöntemi ile daha önceden belirlenmiş olan randomize zarflarla gruplara dağıtılmıştır.

Randomizasyondan hemen sonra çalışma grubundan 1 kişi, kontrol grubundan 3 kişi devam etmek istemediğini söyleyerek ayrılmıştır. Çalışma grubundaki hastalardan birinin takipte aktif psikotik yakınmalarının olduğu anlaşıldığı için; kontrol grubunda ise 1 kişinin WAIS sonucu IQ düşük geldiği için takibi sonlandırılmıştır. Böylece, araştırma gruplarında kalan 24'er kişi 1 aylık takip sürecine devam etmiştir.

1 aylık izlemin sonunda, çalışma grubunda 5 kişi, kontrol grubunda ise 2 kişi devamlılık gösterememiş, maddeye yeniden başlamış ya da kendisine ulaşılamamış olduğu için takip ve tedavileri tamamlanamamış ve ikinci değerlendirme görüşmeleri yapılamamıştır. Çalışma grubuna dahil olup takibe devam edemeyen 5 hastadan; 2 tanesine henüz hiç BDBİ uygulaması yapılamamış, 1 kişiye 2 seans, 1 kişiye 3 seans,1 kişiye 8 seans BDBİ uygulama yapılabilmiştir. Takibe devam edebilenlere 12 seans BDBİ uygulaması tamamlanmıştır.

1aylık takibi devam ettirerek, 2 değerlendirme görüşmesi de yapılabilen hasta sayıları, çalışma grubunda 19 (%79,2), kontrol grubunda 22 (%91,7) kişidir.

Tedavi grupları ve takip devamlılığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 13).

**Tablo 13.** Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının **1 Aylık İzlem Süresi Sonucunda Takip Devamlılığı**nın Karşılaştırılması

| **n=48** | **1 AY TEDAVİ DEVAMLILIĞI OLAN** | **1 AY TEDAVİ DEVAMLILIĞI OLMAYAN** | **p** |
|---|---|---|---|
| **ÇALIŞMA GRUBU n= 24 (%)** | **19** (%79,2) | **5** (%20,8) | 0,41 |
| **KONTROL GRUBU n=24 (%)** | **22** (%91,7) | **2** (%8,3) | |

***Fisher's Exact Test***

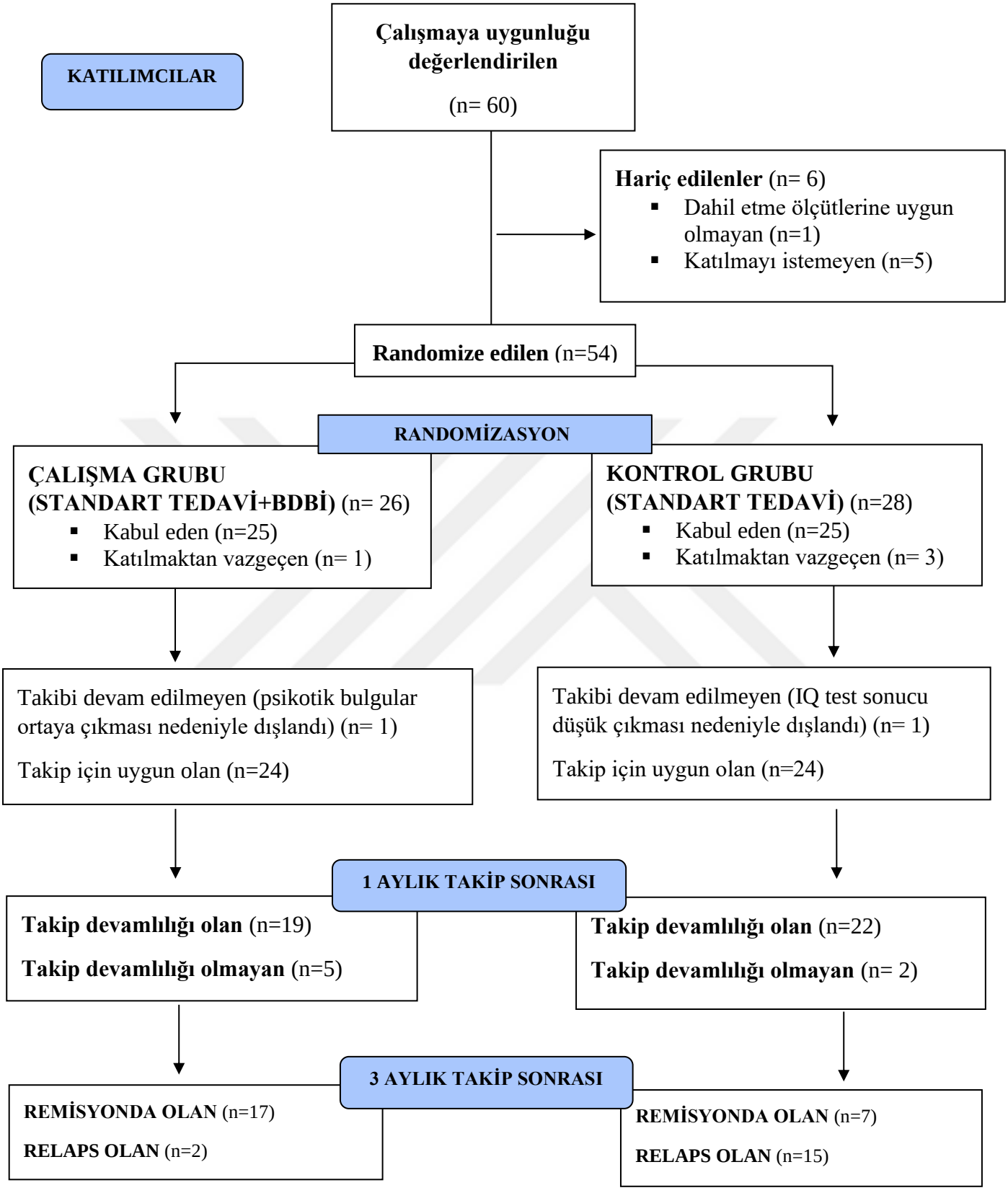
1 aylık tedaviyi tamamlayan hastaların 3 aylık takibinin sonunda; çalışma grubunda 17 (%89,5) kişide remisyon, 2 (%10,5) kişide relaps varken; kontrol grubunda 7 (%31,8) kişide remisyon, 15 (%68,2) kişide relaps mevcuttur. Tedavi durumuna göre remisyon durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0,05$), relaps oranları arasındaki farkın da anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 14).

**Tablo 14.** İlk 1 Ay Tedaviyi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubu Hastalarının **3 Ay Sonundaki Remisyon Durumları**nın Karşılaştırılması

| **n=41** | **3 AY SONUNDA REMİSYONDA OLAN** | **3 AY SONUNDA REMİSYONDA OLMAYAN** | **p** |
|---|---|---|---|
| **ÇALIŞMA GRUBU n= 19 (%)** | **17** (%89,5) | **2** (%10,5) | **<0,0001** |
| **KONTROL GRUBU n=22 (%)** | **7** (%31,8) | **15** (%68,2) | |

***Fisher's Exact Test***

*Çalışmamızın akışı CONSORT diagramında ayrıntılarıyla gösterilmiştir (Şekil1).




**Şekil 1. CONSORT Akış Diagramı**

### 4.4. ÇALIŞMANIN İLK 1 AYINI TAMAMLAYAN HASTALARIN 3 AY SONUNDA REMİSYONDA OLMA DURUMUNA GÖRE SOSYODEMOGRAFİK VERİ VE ÖLÇEK PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

İlk 1 aylık takibi tamamlayan çalışma ve kontrol grubundaki hastaların, 3 ay sonundaki remisyon durumları incelenmiştir. Yaş, WAIS ve MOCA değerleri açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 15).

**Tablo 15.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların **Yaş, WAIS ve MOCA Değerleri** İle 3 Aylık Remisyon Durumlarının Karşılaştırması

| **n=41** | **Kontrol Grubu (n=22)** | | | **Çalışma Grubu (n=19)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Değişken** | **3 ay sonunda Remisyonda olan n=7** | **3 ay sonunda Remisyonda olmayan n=15** | **P** | **3 ay sonunda Remisyonda olan n=17** | **3 ay sonunda Remisyonda olmayan n=2** | **P** |
| **Yaş** | 34,1±5,3 | 29,2±7,2 | 0,12 | 29,7±6,2 | 24,5±2,1 | 0,27 |
| **WAIS** | 89,14±6,5 | 85,4±7,2 | 0,26 | 89,4±7,7 | 98,5±0,7 | 0,13 |
| **MOCA** | 25,87±1,57 | 25,46±2,09 | 0,67 | 26,47±2,2 | 29,5±0,7 | 0,08 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Student's t)*

**WAIS:* Wechsler Yetişkin Zekâ Testi

**MOCA: Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği*

**Tablo 16** değerlendirildiğinde; Kontrol grubunda remisyon durumu ile *eğitim durumu* arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (p<0,05). İlkokul mezunu olanların hepsinin remisyonda kaldığı, ortaokul ve lise mezunu olanların ise çoğunun remisyonda kalmadığı görülmektedir.

**Tablo 16**. 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların **Eğitim Durumu** ile 3 Aylık Remisyon Durumlarının Karşılaştırması

| **n=41** | **Kontrol Grubu (n=22)** | | | **Çalışma Grubu (n=19)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **3 ay sonunda remisyonda olan n=7** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan n=15** | **p** | **3 ay sonunda remisyonda olan n=17** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan n=2** | **p** |
| **Eğitim** | **n(%)** | **n(%)** | | **n(%)** | **n(%)** | |
| İlkokul | 3(42,9) | - | | 2(11,8) | - | |
| Ortaokul | 3(42,9) | 12(80) | | 10(58,8) | 1(50) | |
| Lise | 1(14,3) | 3(20) | **0,02** | 5(29,4) | 1(50) | 0,78 |
| Üniversite ve Üstü | - | - | | - | - | |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Ki-kare)*

**Tablo 17** değerlendirildiğinde;

Çalışma grubu- Remisyon Durumu ile madde kullanım özelliklerine ait değişkenlerin ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir (p>0,05).

Kontrol grubu- Remisyon durumu ile *İlk madde kullanım yaşı* ve *Toplam eroin kullanma süresi (ay)* ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (p<0,05). Kontrol grubunda remisyonda olmayanların ilk madde kullandığı yaş daha büyük iken; remisyonda olanların toplam madde kullanım süresi daha fazladır.

**Tablo 17.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların **Madde Kullanım Özellikleri** ile 3 Aylık Remisyon Durumlarının Karşılaştırması

| **n=41** | **Kontrol Grubu (n=22)** | | | **Çalışma Grubu (n=19)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **3 ay sonunda remisyonda olan (n=7)** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan (n=15)** | **p** | **3 ay sonunda remisyonda olan (n=17)** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan (n=2)** | **p** |
| **İlk madde kullanım yaşı** | 14,4±2,2 | 18,8±6,5 | **0,03** | 15,8±4,2 | 14±2,8 | 0,56 |
| **Eroin kullanmayı denediği yaş** | 20,5±3,7 | 21,7±5,8 | 0,64 | 19,4±5,9 | 19,5±6,3 | 0,98 |
| **Eroin kullanmaya başladığı yaş** | 21,6±3,2 | 22,2±6,3 | 0,78 | 19,7±6,1 | 20±5,6 | 0,95 |
| **Toplam eroin kullanma süresi (ay)** | 156,86±107,9 | 80,27±49,12 | **0,03** | 118,12±71,75 | 49,5±48,79 | 0,21 |
| **Kulanılan eroin miktarı (gr)** | 2,9±2 | 2,8±2 | 0,89 | 3,14±2 | 2,75±1 | 0,79 |
| **Buprenorfin+Naloksontedavi dozu (mg)** | 11,43±4,2 | 10,4±3,8 | 0,59 | 14,35±3,18 | 13±4,2 | 0,58 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Student's t)*

**Tablo 18 ve 19'**da Çalışma ve kontrol gruplarında remisyon durumu ile başlangıç ölçek puan ortalamaları arası İlişki İstatistikleri Değerlendirildiğinde; Ölçek toplam puan ortalamalarının anlamlı bir etkisi görülememiştir (p>0,05).

**Tablo 18.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Başlangıçtaki **PHQ-SADS ve ASRS** Puan Ortalamaları İle 3 Aylık Remisyon Durumunun Karşılaştırması

| **n=41** | **Kontrol Grubu n=22** | | | **Çalışma Grubu n=19** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **3 ay sonunda remisyonda olan n=7** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan n=15** | **p** | **3 ay sonunda remisyonda olan n=17** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan n=2** | **p** |
| **Ölçek Puanı** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | | **x̄±SD** | **x̄±SD** | |
| **PHQ 15 (somatik semptom) Puanı** | 9,29±4,57 | 13,2±6,6 | 0,17 | 15,29±5,72 | 7±5,65 | 0,07 |
| **GAD 7(temel anksiyete) Puanı** | 6,57±4,39 | 8,07±4,26 | 0,46 | 8,12±4,4 | 12,5±9,1 | 0,24 |
| **PHQ 9(depresyon) Puanı** | 12,14±5,14 | 14,53±6,64 | 0,41 | 13,94±5,4 | 15±2,8 | 0,79 |
| **ASRS Dikkat Eksikliği** | 12,14±11,1 | 12,6±8,35 | 0,91 | 15,53±7,5 | 25,5±4,95 | 0,09 |
| **ASRS Hiperaktive/dürtüsellik Bozukluğu** | 12±6,3 | 11,67±6,65 | 0,91 | 14,94±5,4 | 18,5±0,7 | 0,38 |
| **ASRS TOTAL PUAN** | 24,14±17 | 24,27±13,82 | 0,98 | 30,47±11,1 | 44±5,6 | 0,11 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Student's t)*

***PHQ-SADS:** Hasta Sağlık Anketi, Somatik, Anksiyete, Depresif Semptomlar Ölçeği*

***PHQ 15**:Hasta-sağlık Anketi-somatik semptom bölümü*

***GAD 7:** Hasta-sağlık Anketi- anksiyete bölümü*

***PHQ 9:** Hasta-sağlık Anketi- depresyon bölümü*

***ASRS:** Erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği*

**Tablo 19.** 1 Aylık Takibi Tamamlayan Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Başlangıçtaki **BIS-11-KF ve BAPİ** Puan Ortalamaları İle 3 Aylık Remisyon Durumunun Karşılaştırması

| **n=41** | **Kontrol Grubu (n=22)** | | | **Çalışma Grubu (n=19)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **3 ay sonunda remisyonda olan n=7** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan n=15** | **p** | **3 ay sonunda remisyonda olan n=17** | **3 ay sonunda remisyonda olmayan n=2** | **p** |
| **Ölçek Puanı** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | | **x̄±SD** | **x̄±SD** | |
| **BIS-11-KF -Plan Yapmama** | 10,57±4,9 | 9,53±3,54 | 0,58 | 11,71±3,15 | 14,5±3,1 | 0,24 |
| **BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik** | 9±3,8 | 9,2±2,9 | 0,89 | 10,29±2,9 | 13±- | 0,22 |
| **BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği** | 9,71±3,4 | 8,73±2,7 | 0,48 | 9,71±3,4 | 12±1,4 | 0,37 |
| **BIS-11-KF TOTAL PUAN** | 29,29±11,28 | 27,47±7,6 | 0,66 | 31,71±8,16 | 39,5±0,71 | 0,2 |
| **BAPİ-Tanı** | 17,21±4,6 | 15,9±3,4 | 0,46 | 18,35±3,78 | 18,75±1,76 | 0,88 |
| **BAPİ-Yaşam Üstüne Etkileri** | 27,14±6,5 | 30,67±6 | 0,23 | 36±6,3 | 39±2,82 | 0,52 |
| **BAPİ-İstek** | 8±3,4 | 8,47±3,9 | 0,79 | 11,29±2,66 | 12,5±3,5 | 0,56 |
| **BAPİ-Motivasyon** | 10,29±1,3 | 11,2±1,26 | 0,14 | 11,41±0,87 | 11±1,41 | 0,55 |
| **BAPİ-Bağımlılık Şiddeti** | 11,95±2,24 | 12,49±2,11 | 0,59 | 14,43±2,17 | 14,44±1,61 | 0,99 |

**p<0,05 düzeyinde anlamlıdır. (Student's t)*

*****BIS-11-KF****:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

*****BAPİ****:Bağımlılık Profil İndeksi*

### 4.5. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUBU HASTALARDA 1 AYLIK İZLEM SÜRESİ SONUNDA TEKRARLANAN ÖLÇEK PUANLARINDAKİ DEĞİŞİMİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Standart Tedavi** ile takipleri devam eden **kontrol grubu** hastalarının başlangıçta ve 1 aylık takibin sonunda yapılan değerlendirmelerdeki ölçek puan ortalamalarının karşılaştırıldığı **Tablo 20** incelendiğinde;

*BAPİ-Motivasyon* ölçek toplam puanı öncesi ve sonrası ortalamaları arasındaki fark İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülmüştür ($p<0,05$). Standart tedavi alan hastalarda tedavi ile motivasyon puanının arttığı görülmektedir. Diğer ölçek toplam puanlarının tekrarlı ölçüm ortalamaları arasındaki fark İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülememiştir ($p>0,05$).

**Tablo 20. <u>Kontrol Grubu</u>** Hastalarda 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası **BIS-11-KF ve BAPİ** Ölçek Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması

| **N=22** | **1 aylık takip öncesi** | **1 aylık takip sonrası** | |
|---|---|---|---|
| **Ölçek Puanı** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | **p değeri** |
| **BIS-11-KF -Plan Yapmama** | 9,86±3,95 | 9,09±3,43 | 0,21 |
| **BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik** | 9,14±3,15 | 9,05±2,76 | 0,81 |
| **BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği** | 9,05±2,95 | 9,86±3,21 | 0,14 |
| **BIS-11-KF TOTAL PUAN** | 28,05±8,74 | 28±8,74 | 0,96 |
| **BAPİ-İstek** | 8,32±3,76 | 7,23±3,69 | 0,14 |
| **BAPİ-Motivasyon** | 10,91±1,34 | 11,55±0,8 | **0,003** |
| **BAPİ-Bağımlılık Şiddeti** | 12,32±2,11 | 12,06±2,11 | 0,24 |

*$p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır. (Paired t test)*

* ***BIS-11-KF****:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

* ***BAPİ****:Bağımlılık Profil İndeksi*

**Standart Tedavi**ye ek olarak **BDBİ** uygulanarak takipleri devam eden **çalışma grubu** hastalarının başlangıçta ve 1 aylık takibin sonunda yapılan değerlendirmelerdeki ölçek puan ortalamalarının karşılaştırıldığı **Tablo 21** incelendiğinde ise; *BIS-11-KF -Plan Yapmama, BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik, BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği, BIS-11-KF TOTAL PUAN, BAPİ-İstek ve BAPİ-Bağımlılık ölçek toplam puanı* ölçek puan ortalamalarının öncesi-sonrası ölçüm ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Çalışma grubu hastalarda bu ölçeklerin başlangıç puanlarında tedavi ile birlikte anlamlı bir azalma olduğu görülmektedir. *BAPİ- Motivasyon* ölçek puan ortalamalarının önce ve sonra olan etkisi istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülememiştir ($p>0,05$).

**Tablo 21. <u>Çalışma Grubu</u>** Hastalarda 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası **BIS-11-KF ve BAPİ** Ölçek Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması

| **N=19** | **1 aylık takip öncesi** | **1 aylık takip sonrası** | |
|---|---|---|---|
| **Ölçek Puanı** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | **p değeri** |
| **BIS-11-KF -Plan Yapmama** | 12±3,11 | 8,42±2,38 | **<0,0001** |
| **BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik** | 10,58±2,89 | 7,42±1,5 | **<0,0001** |
| **BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği** | 9,95±3,31 | 7,53±1,74 | **0,002** |
| **BIS-11-KF TOTAL PUAN** | 32,53±8,08 | 23,37±3,97 | **<0,0001** |
| **BAPİ-İstek** | 11,42±2,67 | 4,58±2,38 | **<0,0001** |
| **BAPİ-Motivasyon** | 11,37±0,89 | 11,74±0,73 | 0,15 |
| **BAPİ-Bağımlılık Şiddeti** | 14,44±2,08 | 12,24±1,81 | **<0,0001** |

*$p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır**.** (Student's t)*

** **BIS-11-KF**:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

** **BAPİ**:Bağımlılık Profil İndeksi*

**Tablo 22**'de çalışma ve kontrol grubu hastalarda 1 ay izlem süreci sonundaki ölçek puanları karşılaştırılmıştır. Buna göre; *BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik, BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği, BIS-11-KF TOTAL PUAN ve BAPİ-İstek* ölçek toplam puanları ve *GCI Tedavi yanıtı* arasındaki ilişki istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülmüştür ($p<0,05$). Diğer ölçek toplam puanları için anlamlı bir etki görülememiştir ($p>0,05$)

**Tablo 22. <u>Çalışma ve Kontrol Grubu</u>** Hastalarda 1 Ay Takip Süreci **<u>Sonundaki</u>** Ölçek Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırması

| **N=41** | **Kontrol Grubu n=22** | **Çalışma Grubu n=19** | |
|---|---|---|---|
| **Ölçek Puanı** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | **p değeri** |
| **BIS-11-KF -Plan Yapmama** | 9,09±3,43 | 8,42±2,38 | 0,48 |
| **BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik** | 9,05±2,76 | 7,42±1,5 | **0,03** |
| **BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği** | 9,86±3,21 | 7,53±1,74 | **0,007** |
| **BIS-11-KF TOTAL PUAN** | 28±8,74 | 23,37±3,97 | **0,03** |
| **BAPİ-İstek** | 7,23±3,69 | 4,58±2,38 | **0,01** |
| **BAPİ-Motivasyon** | 11,55±0,8 | 11,74±0,73 | 0,43 |
| **BAPİ-Bağımlılık Şiddeti** | 12,06±2,11 | 12,24±1,81 | 0,77 |
| **CGI-Tedavi yanıtı puanı** | **n(%)** | **n(%)** | |
| **1** | 7(31,8) | 13(68,4) | **0,02*** |
| **2** | 10(4,5) | 6(31,6) | |
| **3** | 5(22,7) | - | |

*$p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır. (Student's t)* / Ki-kare*

* ***BIS-11-KF****:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

* ***BAPİ****:Bağımlılık Profil İndeksi*

* ***CGI****: Klinik Global İzlenim Ölçeği*

Başlangıçtaki ve 1 aylık takip sonundaki ölçeklerin puanları arasındaki değişime bakılarak, **Tablo 23'te,** çalışma ve kontrol grubu hastalarda karşılaştırması yapılmıştır.

Tedavi gruplarının, *BIS-11-KF -Plan Yapmama, BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik, BIS-11-KF TOTAL PUAN, BAPİ-Yaşam üstüne Etkileri, BAPİ-İstek ve BAPİ-Bağımlılık şiddeti* ölçek toplam puan farkı ortalamaları üzerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Çalışma grubunda bu ölçek puan ortalamaları arasındaki değişimin daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. *BIS-11-KF-Dikkat Dürtüselliği* ve *BAPİ- Motivasyon* ölçek toplam puan farkı ortalamalarının gruplara göre etkisi istatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülememiştir ($p>0,05$).

**Tablo 23. Çalışma ve Kontrol Grubu** Hastalarda 1 Aylık Takip **Öncesi ve Sonrası** Ölçek Puanları Arasındaki **Değişimin** Karşılaştırılması

| **N=41** | **Kontrol Grubu (Öncesi-Sonrası)** | **Çalışma Grubu (Öncesi-Sonrası)** | |
|---|---|---|---|
| **Ölçek Değişim Puanı** | x̄±SD | x̄±SD | **p değeri** |
| **BIS-11-KF-Plan Yapmama** | 1,59±2,38 | 3,68±2,6 | **0,01** |
| **BIS-11-KF -Motor Dürtüsellik** | 1,27±1,4 | 3,15±2,6 | **0,005** |
| **BIS-11-KF -Dikkat Dürtüselliği** | 2,09±1,57 | 2,63±2,67 | 0,43 |
| **BIS-11-KF TOTAL PUAN** | 3,68±3,77 | 9,15±6,3 | **0,003** |
| **BAPİ-İstek** | 2,9±1,9 | 6,84±2,75 | **<0,0001** |
| **BAPİ-Motivasyon** | 0,72±0,82 | 0,57±0,96 | 0,59 |
| **BAPİ-Bağımlılık Şiddeti** | 0,73±0,68 | 2,19±0,87 | **<0,001** |

*$p<0,05$ düzeyinde anlamlıdır**.** (Student's t)*

* ***BIS-11-KF****:Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu*

* ***BAPİ****:Bağımlılık Profil İndeksi*

### 4.6. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUPLARINDAKİ HASTALARIN 1 AYLIK İZLEM SÜRESİ SONUNDA K DEĞERLERİNDEKİ DEĞİŞİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Standart Tedavi (kontrol) grubunda tüm zamanlar için K değeri toplam puanları öncesi-sonrası ölçüm ortalamaları arasındaki fark İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülmemiştir (p>0,05). (Tablo24)

**Tablo 24. Kontrol Grubunda** 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası K Değeri Ortalamalarının Karşılaştırması

| **N=22** | **1 aylık takip öncesi** | **1 aylık takip sonrası** | |
|---|---|---|---|
| **K Değeri*** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | **p değeri** |
| **1 Hafta** | 1,23±2,42 | 1,43±2,91 | 0,50 |
| **2 Hafta** | 1,99±3,478 | 2,36±5,76 | 0,95 |
| **1 Ay** | 4,32±7,76 | 5,83±16,51 | 0,63 |
| **2 Ay** | 5,37±7,99 | 30,565±92,25 | 0,34 |
| **6 AY** | 10,95±16,6 | 34,01±91,34 | 0,43 |
| **1 YIL** | 74,16±136,05 | 75,58±170,65 | 0,57 |
| **5 YIL** | 137,97±170,65 | 119,67±146,5 | 0,79 |
| **25 YIL** | 281,46±165,62 | 267,36±167,82 | 0,72 |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır.* ***/ Wilcoxon Signed Ranks Test***

****K değeri:** Geciken Ödülün Değer Kaybetme durumunu gösteren indekstir.*

Standart tedavi+ BDBİ (çalışma) grubunda ise, tüm zamanlarda K değerinin öncesi-sonrası ölçüm ortalamaları arasındaki fark İstatistiksel olarak değerlendirildiğinde; anlamlı bir etki görülmektedir ($p<0,05$). (Tablo 25)

**Tablo 25. Çalışma Grubunda** 1 Aylık Takip Süresi Öncesi ve Sonrası K Değeri Ortalamalarının Karşılaştırması

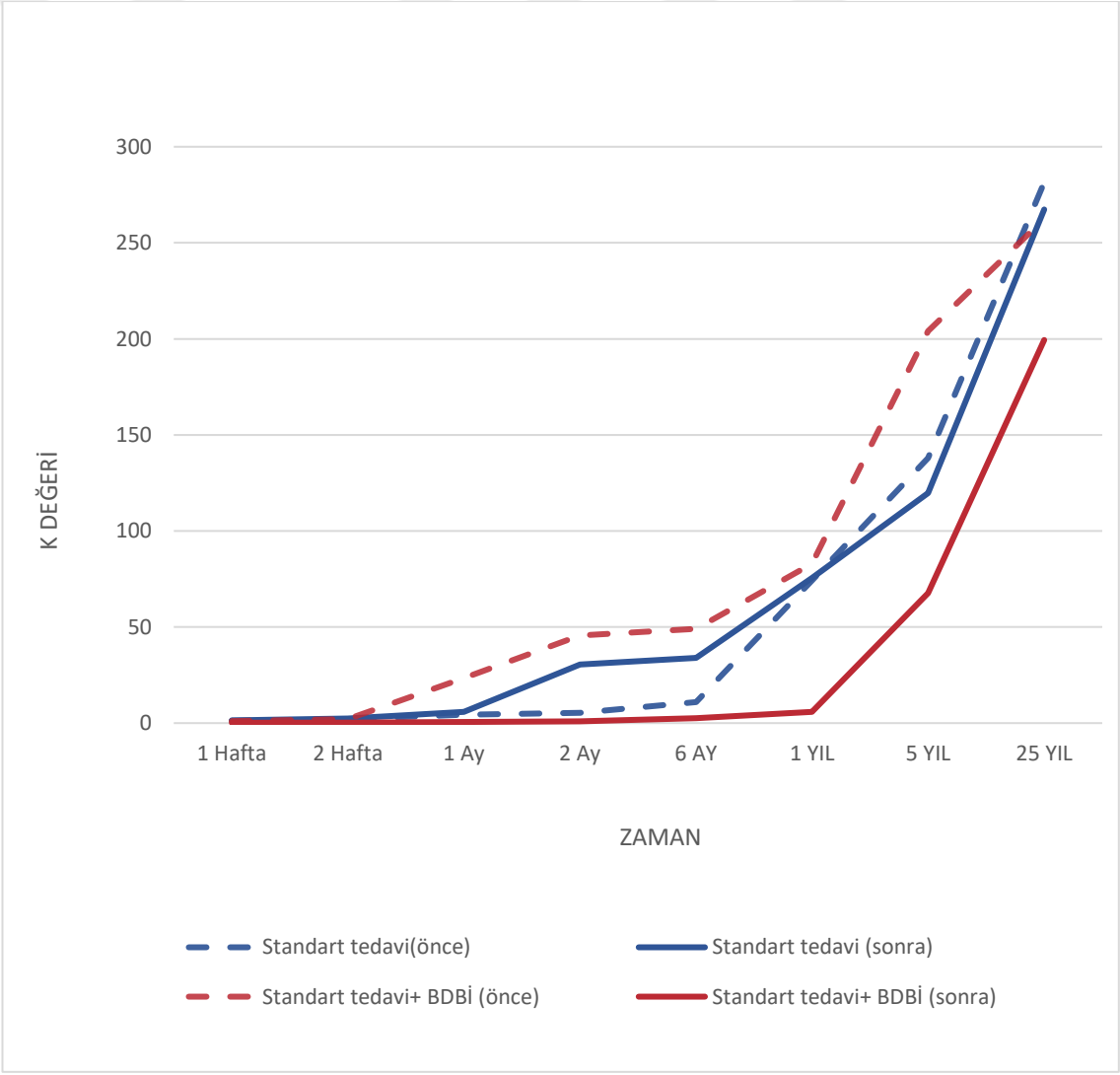
| **n=19** | **1 aylık takip öncesi** | **1 aylık takip sonrası** | |
|---|---|---|---|
| **K Değeri*** | **x̄±SD** | **x̄±SD** | **p değeri** |
| **1 Hafta** | 1,071±2 | 0,21±0,2 | **0,002** |
| **2 Hafta** | 2,01±2,95 | 0,32±0,3 | **0,001** |
| **1 Ay** | 23,43±90,99 | 0,65±0,57 | **0,001** |
| **2 Ay** | 45,62±124,61 | 0,98±0,69 | **0,001** |
| **6 AY** | 49,11±123,45 | 2,61±1,89 | **<0,0001** |
| **1 YIL** | 82,9±131,69 | 5,89±131,69 | **<0,0001** |
| **5 YIL** | 203,97±192,08 | 67,59±192,08 | **0,001** |
| **25 YIL** | 262,49±172,23 | 199,41±156,3 | **0,03** |

*p<0,05 düzeyinde anlamlıdır/ Wilcoxon Signed Ranks Test*

***K değeri**: *Geciken Ödülün Değer Kaybetme durumunu gösteren indekstir.*

Çalışma ve kontrol gruplarındaki hastaların, 1 aylık izlem sonundaki K değeri değişimlerinin ayrı ayrı incelendiği grafiğe bakıldığında; çalışma grubundaki hastaların başlangıçtaki K değeri ortalamalarına göre sonuç değerlerinde anlamlı bir azalma varken; kontrol grubu hastaların K değeri öncesi-sonrası puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir (şekil 2).

**Şekil 2.** Çalışma (Standart Tedavi+ BDBİ) ve Kontrol (Standart Tedavi) Gruplarında 1 Aylık Takip Süresinin Sonunda, Takip Öncesi ve Sonrası **K Değerlerindeki Değişim**in Karşılaştırılması



# 5.TARTIŞMA

Çalışmamızda, bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme yönteminin (BDBİ) Opioid Kullanım Bozukluğu tanısı olan hastalarda tedavideki etkinliği incelenmiştir. Hastalarda remisyon ve relaps durumları değerlendirilirken, ayrıca BDBİ yönteminin bilişsel ve davranışsal dürtüsellik, aşerme, tedavi motivasyonu ve bağımlılık şiddetine olan etkileri de araştırılmıştır. Çalışmamızın başlangıcında 60 hasta ile görüşme yapılmıştır. Takibe devam etmek istemeyen ya da dahil etme kriterlerine uymadığı için devam edilemeyen hastalar çıkarıldığında 48 hasta ile çalışmaya devam edilmiştir. Çalışma boyunca hastalar hem hastane kayıtlarından takip edilerek, hem de kendileri ile irtibat halinde kalınarak remisyon ve relaps durumları değerlendirilmiştir.

1 aylık izlem süresinin sonunda ölçek ve klinik incelemeler tekrarlanmış, 3 aylık süre sonunda remisyon ve relaps durumları karşılaştırılmıştır.

## 5.1. TANIMLAYICI VERİLERİN DEĞERLENDİRMESİ

### 5.1.1. Sosyodemografik ve Klinik Veriler

Ülkemizde madde kullanım bozukluğu olan hastalarla yapılan araştırmalara bakıldığında katılımcıların %2,2 ve %6,3 arasında değişen oranlarda kadın olduğu belirtilmektedir (100-105) Dünya'da ve ülkemizde madde kullanımı ile ilgili açıklanan epidemiyolojik veriler ve daha önce AMATEM kliniklerine başvuran hastalarla ilgili yapılan araştırma sonuçları değerlendirildiğinde erkeklerde genel olarak madde kullanımının kadınlara göre daha fazla olduğu, tedavi için başvuran kişilerde de erkek popülasyonun daha fazla olduğu görülmektedir (12) (13) (106) Çalışmamızda da başlangıçta kadın ve erkek hasta alınması planlanmasına rağmen, araştırmaya katılmayı kabul eden ve dahil etme kriterlerine uygun kadın hasta olmaması nedeniyle alınamamıştır. Araştırmamızın katılımcıları tamamen erkek hastalardan oluşmaktadır.

Türkiye uyuşturucu raporuna göre tedaviye başvuran madde kullanım bozukluğu olan hastaların yaşları 20-29 arası değişmektedir (13). Yapılan çalışmalarda illere ya da bölgelere göre yaş ortalamalarının değişmekte olduğu görülmektedir (101;

102; 103; 105; 107). 2001 yılında İstanbul Bakırköy AMATEM'e başvuran eroin bağımlılığı olan hastaların değerlendirildiği bir çalışmada yaş ortalaması 29.2±8.4 saptanmıştır (108). Çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalaması da; 29,8 (SD± 6,3) tespit edilmiş olup daha önceki verilerle uyumludur.

Katılımcıların eğitim durumu %12,5 ilkokul, %60,4 ortaokul ve %22,9 lise düzeyindedir. Eğitim yılı olarak bakıldığında ise çoğunluğun zorunlu ilköğretim seviyesini tamamlayarak 1-9 yıl arası eğitim almış olduğu görülmektedir (%72,9). Lise ve üzeri eğitim durumu olanların sayısı daha azdır (%27,1). Aynı şekilde Akdeniz Üniversitesi'nde opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde 2010 yılında yapılan bir araştırmada %73,8'inin eğitim seviyesinin ilköğretim düzeyinde olduğu belirlenmiştir (109). Yapılan çalışmalarda genel madde kullanıcılarının ve ayrı olarak ele alındığında opioid kullanım bozukluğu olanların eğitim seviyelerinin düşük olduğu saptanmıştır. Opioid kullanım bozukluğu olanların eğitimlerini daha fazla yarıda bıraktığı tespit edilmiştir. (103) (109). Bizim çalışmamızdaki eğitim düzeylerinin de düşük olması, eğitim düzeyi azaldıkça madde bağımlılığı olasılığının arttığı görüşünü desteklemektedir (100).

Çalışmamızdaki katılımcıların medeni durumunun daha çok bekar (%64,6) olduğu ve çoğunlukla (%54,2) anne ve babasıyla birlikte yaşadığı görülmektedir. Çalışmamızda %31,3 katılımcı çocuk sahibi olup, bunların büyük kısmı çocuğu ile birlikte yaşamaktadır. Alkol-madde kullanımı olan bireylerin çocukları ile birlikte yaşama durumlarını değerlendirmek hem çocukların korunması ve takibi açısından hem de hastaların tedaviye uyumları açısından oldukça önemlidir (14)

Madde kullanım bozukluklarının kalıtımsal etkileri olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir, ebeveynlerinde madde ya da alkol kullanımı olan çocukların okul başarısında ve bilişsel durumlarında yetersizlikler olduğu, bu çocuklarda madde kullanım bozuklukları, depresyon, sosyal fobi, ayrılık anksiyetesi, karşıt olma-karşıt gelme bozukluğu ve DEHB'nin de daha fazla görüldüğü belirtilmiştir (110). Ülkemizde ergenlerle yapılan bir çalışmada da anne-baba, kardeşler ya da akrabalarda madde kullanımı öyküsünün olması DEHB belirtisi olsa da, olmasa da madde kullananlarda kullanmayanlara göre daha yüksek saptanmıştır (111). Çalışmamızda da %27,1 katılımcının ailesinde alkol-madde kullanımı öyküsü mevcuttur.

Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olup olmaması da önemli bir belirleyicidir. Yapılan bir çalışmada eroin kullanan hastalarda ailede 1.derece yakınlarında psikiyatrik hastalık tanısının fazla olduğu gösterilmiştir (108). Çalışmamızda katılımcıların %12,5'inde ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olup, bunların yarısında hastalık 1.derece yakınındadır. Bu bulgularımız ailede psikiyatrik hastalık ve alkol-madde kullanım öyküsü varlığının bağımlılık gelişiminde önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir.

Katılımcılar içinde düzenli çalışan sayısı azdır, çoğu çalışmadığını (%41,7) ya da düzensiz çalıştığını (%31,3) belirtmiştir. Aylık gelir durumları değerlendirildiğinde de %64,6'sının düşük gelire sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, madde kullanımının toplumsal ve mesleki yetersizliklere neden olması ve ağır bedensel yoksunluk belirtileri ile seyreden opioid kullanımının, düzenli bir çalışma hayatına izin vermemesi ile ilişkili olabilir (100).

### 5.1.2. Özgeçmiş ve adli öykü

Katılımcılar genel olarak ek tıbbi bir hastalığının olmadığını (%91,7), çoğunlukla sigara kullanımlarının günde 20 adetten fazla olduğunu (%58,3) belirtmiştir. %18,75 kişide psikiyatrik hastalık öyküsü olup, en çok geçirilmiş hastalık olarak depresyon (%66,7) belirtilmiştir. Daha önce yapılmış olan çalışmalarla uyumludur (108)

%75'inin askerliğini tam olarak, %16,6'sının sorunlu bir şekilde yaptığı, %33,3 katılımcının askerlikte disiplin cezası aldığı belirtilmiştir. %29,2'sinin daha önce cezaevi yaşantısının olduğu, %66,7'sinin denetimli serbestlik (DS) öyküsünün olduğu tespit edilmiştir. Madde kullanan kişilerde suça karışma oranları oldukça fazladır. Genel olarak eroin kullanıcılarında madde ile ilişkili ya da mülkiyetle ilgili suçların daha fazla görüldüğü, şiddet içerikli ya da ciddi suçların daha az olduğu belirtilmiştir (112). Çalışmamızdaki hastalar da daha çok madde ile ilişkili sebeplerle denetimli serbestlik takibine alındığını belirtmiştir (%62,5).

### 5.1.3. Madde kullanım özellikleri

Katılımcıların ilk kullandığı madde %75 ile en çok esrar'dır. Eroin kullanmayı denedikleri yaş ortalama 16,5±4,7; eroin kullanmaya başladıkları yaş ortalama 20,5±5,2'dir. 2000 yılında yapılan çalışmada maddeyi ilk kullanma yaşı 18,65±7,51, yoğun kullanmaya başlama yaşı 22,68± 8,6 olarak belirtilmiştir (100). Ülkemizde genç yaşlarda eroin kullanımının yıllar içerisinde giderek arttığı görülmektedir (113) Çalışmamızın katılımcılarının da erken yaşlarda eroin kullanmaya başladığı ve yoğun kullanım yaşının da daha erken olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak çocuk ve ergen yaş grubunun madde kullanımı için giderek daha fazla risk altına girdiği düşünülebilir.

Çalışmamızda katılımcıların ortalama toplam eroin kullanım süresi 104,1 ±71,98 ay olarak, kullandığı eroin miktarı 2,906±2,05 olarak belirlenmiş, %39,6'sı daha önce aşırı dozda eroin kullanımı olduğunu belirtmiştir. Daha önce ülkemizde 2008-2009 yılları arasındaki ve 2016-2017 yılları arasındaki verilerin incelendiği iki ayrı çalışmaya kıyasla çalışmamızda bu değerlerin daha fazla olduğu saptanmıştır (26) (107). Dünya genelinde yapılan son raporlamalara göre kullanılan eroin dozları giderek artmakta, aşırı dozda eroin kullanımları ve eroine bağlı ölümlerin sayısında da giderek artış gözlenmektedir (12). Katılımcıların %29,2'si damar yoluyla madde kullanımı öyküsünün olduğunu, %10,4'ü daha önce enjektör paylaşımı olduğunu belirtmiştir. Bulgular 2013 yılında Ankara'da yapılmış olan çalışmalardaki verilerle uyumludur (102) Ancak 2000 yılında İstanbul Bakırköy AMATEM'de elde edilen verilere kıyasla, damar yolu ile madde kullanımı ve enjektör paylaşımı oranının daha az olduğu görülmektedir (100), bu durum zaman içerisinde bu konuda verilen eğitimlerin artması, bulaşıcı hastalıklar gibi olası risklerin daha iyi anlaşılması ile ilişkili olabilir.

Hastaların çoğu (%91,7) daha önce eroini bırakma girişiminde bulunmuştur. Daha önce AMATEM'de yatarak tedavisi olan 26 kişinin 11'i (%42,3'ü) tedaviyi tamamlayamamıştır. Tedaviyi tamamlayamayanların %27,3'ü (n=3) ceza puanı ile, %72,7'si (n=8) kendi isteği ile tedaviyi yarım bırakmıştır. Bu durum, uzun süre madde kullanımı ile artan dürtüselliğin tedaviyi tamamlayamama ve madde kullanımını devam ettirmeye yol açmasıyla ilişkili olabilir.

Tanımlayıcı veriler incelendiğinde, çalışma ve kontrol grubu hastalarımızın daha önceki araştırma verileri ile uyumlu özelliklere sahip olduğu ve madde kullanım bozukluğu olan bireylerin genel özelliklerini yansıttığı anlaşılmaktadır.

## 5.2. ÇALIŞMA VE KONTROL GRUPLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışmamızda hasta seçimleri randomizasyon ile yapılmıştır. Tedavi gruplarına dağıtılan hastaların başlangıçtaki sosyodemografik ve klinik verileri karşılaştırıldığında gruplar arasında temel özellikler açısından herhangi bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

### 5.2.1. Çalışmanın Birincil Sonuçları

Araştırmamızın ana hedefi BDBİ yönteminin opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde relaps ve remisyon üzerine etkisinin değerlendirilmesidir. Çalışmamızda ilk 1 aylık takibi tamamlayan 41 hastadan; çalışma grubundaki 17 (%89,5), kontrol grubundaki ise 7 (%31,8) kişinin 3 ay sonunda remisyonda kalabildiği; çalışma grubundaki hastalardan sadece ikisinde (%10,5) 3 ay sonunda relaps olurken, kontrol grubunda 15 kişinin (%68,2) maddeye kaydığı görülmektedir. Elde edilen bu bulgular, BDBİ yönteminin opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde, maddeden uzak kalma üzerine oldukça olumlu etkileri olduğunu, tedavi başarısını artırdığını göstermektedir.

Opioid kullanım bozukluğunda tedavi esas olarak arındırma ve sürdürüm şeklinde iki aşamadan oluşmaktadır (21). Arındırma tedavisinde metadon, buprenorfin ve ülkemizdeki gibi buprenorfin+nalokson kombinasyon tedavileri kullanılmaktadır. Agonistik ilaçlar haricinde sürdürümde naltrekson oral ve implant formlar da kullanılmaktadır (6). Tedavide remisyon sürelerinin artırılması hedeflenir. Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; 6 ay boyunca relaps olmadan tedavide kalabilme oranları naltrekson oral ve implant formlar için karşılaştırılmıştır. Naltrekson implant tedavisi ile %58, oral naltrekson ile ise %16 remisyon tespit edilmiştir (114) Başka bir izlem çalışmasında naltrekson implant ile BN tedavisi alan hastalar karşılaştırılmıştır. Tedavinin başlangıcında naltrekson implant grubunda relapsların

çok fazla olduğu, indüksiyon döneminden sonra devam edebilen hastalar karşılaştırıldığında ise naltrekson implant tedavisi ile takip edilenlerde %52, BN tedavisi alanlarda %56 relaps saptandığı belirtilmiştir (115). Naltrekson implant tedavisi alan hastaların 12 haftalık takip sonunda değerlendirildiği bir başka çalışmada ise %43,2 remisyon saptanmıştır (26). Opioid kullanım bozukluğunda yeni tedavi arayışları olmaktadır. Örneğin memantin ekleme tedavisinin etkinliğinin incelendiği bir çalışmada, BN tedavisine ek olarak verilen 30 mg dozundaki memantin uygulaması ile 8 hafta sonunda yapılan değerlendirmede 11 hastadan 9'unun (%81,9) remisyonda kaldığı belirtilmektedir (116). Ancak, memantinin remisyon süreleri üzerine yeterince etkinliği olmadığını gösteren başka karşılaştırma çalışmaları da mevcuttur (117).

Bağımlılık alanında bilişsel davranışçı terapinin etkinliği de araştırılmıştır (118) (119). Bir çalışmada, opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde terapist tarafından yürütülen ya da bilgisayar üzerinden sürdürülen davranışçı terapi yaklaşımlarının standart tedaviye göre relaps ve remisyon üzerine olumlu etkilerinin olduğu gösterilmiştir. Bilgisayar temelli davranışçı terapide %62, terapistin uyguladığı davranışçı terapide ise %53 oranında tedavide kalımın olduğu belirtilmiştir (120). Kronik ağrı ve opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde farkındalık odaklı iyileştirme tedavisi ile doğal ödüllere yönelik dikkatin artırılması sonucunda ödül işlemlemedeki yetersizliklerin azaldığı ve bu sayede opioide yönelik aşermenin de azaldığı gösterilmiştir (121).

Çalışmamızın sonuçlarında da, BDBİ ekleme tedavisi alan hastalarda remisyon oranlarının daha fazla, relapsın daha az olduğu, maddeye yönelik aşermenin azaldığı görülmektedir. Opioid kullanım bozukluğu tedavisinde, BDBİ yönteminin umut vadeden bir tedavi yöntemi olduğu düşünülmekte, bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Daha önce literatürde alkol-madde kullanım bozukluğu olan bireylerde Bİ çalışmaları yapılmış olsa da oldukça yeni ve gelişmekte olan bir alandır. Opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde Bİ yöntemlerinin uygulandığı yalnızca 2 çalışmaya rastlanmıştır. Bunlardan ilki, 2015-2016 yılları arasında İran'da yapılmış olan araştırmadır. Bu çalışmada, metadon tedavisi almakta olan hastalar randomize bir şekilde seçildikten sonra, kağıt-kalem kullanılarak yapılan Bİ yöntemi uygulaması ile, öğrenme, işlemleme hızı, hafıza ve çalışma belleği alanlarını çalıştıracak egzersizler

uygulanmış; bu uygulamaların, hastalarda bilişsel ilerleme sağladığı ve maddeden uzak kalımı artırdığı gösterilmiştir (76). Diğer çalışmada ise yine metadon tedavisi altındaki opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde sadece çalışma belleği ile ilgili bilgisayar uygulamaları yapılarak Bİ uygulanmıştır. BDBİ uygulanan grupta takip sonunda çalışma belleği performansının iyileştiği ve maddeden uzak kalmaya olumlu etkileri olduğu saptanmıştır (77). Bağımlılık alanında Bİ yönteminin uygulandığı araştırmalar oldukça az sayıdadır. Genel olarak Bİ yönteminin bilişsel performansa etkisi incelenmiş, klinik ve sosyal açıdan etkileri üzerine çok fazla değerlendirme yapılmamıştır. Kullanılan madde grupları ayırılmadan, bağımlılık tedavisi görmekte olan kadın hastalarda yapılan bir araştırmada BDBİ yönteminin inhibitör kontrol, dürtüsellik ve self kontrol alanlarında ilerleme gösterdiği, aşermeyi azaltarak, yaşam kalitesini arttırdığı gösterilmiştir (75)

Çalışmamızda bu araştırma verileri biraz daha genişletilerek, her seansta çalışma belleği, dikkat, hafıza, görsel-motor beceriler, planlama- problem çözme ve inhibitör kontrol alanlarına etkisi olan 8 farklı egzersiz uygulanmıştır. Ayrıca, tedavinin yalnızca maddeden uzak kalım üzerine etkisi değil aynı zamanda, dürtüsellik, dürtüsel karar verme, aşerme ve bağımlılık şiddeti üzerine etkileri de incelenmiştir.

### 5.2.2. Çalışmanın İkincil Sonuçları

Araştırmamızda 1 aylık takip sonrasında çalışma ve kontrol grubu hastalara yeniden ölçek ve değerlendirmelerle ölçümler yapılmıştır.

Başlangıçta *BAPİ-Yaşam üstüne Etkileri, BAPİ-İstek ve BAPİ-Bağımlılık şiddeti* ölçek toplam puan ortalamaları daha yüksek olmasına rağmen; Standart Tedaviye ek olarak BDBİ uygulanan çalışma grubu hastalarda Barrat plan yapmama, Barrat motor dürtüsellik, Barrat dikkat dürtüselliği, Barrat toplam puan, BAPİ istek ve BAPİ bağımlılık şiddeti puanlarının hepsinde anlamlı bir azalma olduğu, motivasyon puanında kısmi bir artış olsa da anlamlı bir değişim olmadığı saptanmıştır.

Standart tedavi uygulanan kontrol grubu hastalarda ise takip öncesi ve sonrası *BAPİ motivasyon* puanında artış olduğu ancak diğer ölçeklerde anlamlı değişiklik olmadığı görülmektedir.

Kliniğimizde Buprenorfin+Nalokson tedavisi başlanan tüm hastalar ilaç tedavisine ek olarak rutin bir şekilde SAMBA (Sigara alkol madde bağımlılığı tedavi programı) olarak adlandırılan bir psikoeğitim programına da dahil edilmektedir. SAMBA programı "motivasyon kazandırma" ya yönelik eğitim oturumlarını da içermektedir. Yani araştırmamızdaki "standart tedavi" BN tedavisine ek olarak SAMBA eğitimlerini de kapsamaktadır. Araştırmamızdaki çalışma grubu ve kontrol grubu hastaları ortak olarak standart tedaviyi almaktadır. Tedavi gruplarımızın ikisinde de motivasyonda artış olması, medikal tedavinin ya da SAMBA programının olumlu etkileri ile ilişkili olabilir.

Sadece sonuç değerlerine bakılırsa, iki grup arasında bağımlılık şiddeti üzerine etkinin farklı olmadığı sanılmaktadır. Ancak başlangıç puanları ve sonuç puanları arasındaki değişim karşılaştırıldığında aslında bağımlılık şiddetinin de çalışma grubu hastalarında kontrol grubuna göre daha fazla azaldığı anlaşılmaktadır. CGI-tedavi yanıtı puanının da çalışma grubunda daha fazla iyileşme gösterdiği görülmektedir.

Davranışsal dürtüsellik ve dürtüsel karar verme durumu GDK paradigması üzerinden araştırılmaktadır. Bu paradigmada tüm zaman dilimleri için V/(Kd+1) hesaplamasına göre bir k değeri elde edilir. Büyük k değerleri davranışsal dürtüselliğin fazlalığıyla ilişkilidir. Opioid bağımlılığı olanların, daha sonra verilecek olan daha büyük ödüller yerine, hemen verilen daha küçük ödülleri, kontrol grubuna kıyasla daha fazla tercih ettiği ve k değerlerinin daha büyük olduğu gösterilmiştir (19) (87). Daha önce stimülan madde kullanıcılarında yapılan bir araştırmada çalışma belleği ile ilgili BDBİ uygulamalarının GDK üzerine etkinliğinin olduğu ve dürtüsel karar vermeyi azalttığı gösterilmiştir (70). Metadon tedavisi altındaki opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde yapılan bir araştırmada ise çalışma belleği üzerine yapılan BDBİ egzersizlerinin, GDK paradigması üzerine belirgin bir olumlu etkisi olmadığı gösterilmiştir. Gerçek ödüllere ve hipotetik ödüllere dayalı ayrı ayrı değerlendirmeler yapılmış, her iki tedavi grubunda GDK durumunda azalma olsa da gruplar arasında bir fark saptanmadığı belirtilmiştir (77). Tüm bunlardan yola çıkarak, çalışmamızda opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde Barrat dürtüsellik ölçeği ile incelenen özbildirimsel dürtüsellik değerlerine ek olarak davranışsal dürtüsellik ve dürtüsel karar verme süreçleri de GDK paradigması üzerinden değerlendirilmiştir.

Standart tedaviye ek olarak BDBİ uygulanmış olan çalışma grubu hastalarında başlangıç k değerleri, 1 aylık takip ve tedavi sonrasında belirgin olarak azalırken, sadece standart tedavi alan kontrol grubu hastalarda anlamlı bir farklılık saptanmadığı görülmektedir. Çalışmamızda yapılan BDBİ uygulamaları sonrasında madde isteği (aşerme) ve bağımlılık şiddetinin azaldığı, özbildirimsel ve davranışsal dürtüsellik değerlerinde belirgin azalmanın olduğu ve tedavi yanıtında iyileşmenin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Bilindiği kadarıyla, BN tedavisi altındaki opioid kullanım bozukluğu olan hastalarda BDBİ uygulamalarının bilişsel ya da klinik etkilerinin araştırıldığı bir çalışma henüz yapılmamıştır. BDBİ uygulamalarının GDK üzerine etkilerinin araştırıldığı diğer opioid grubu hasta çalışmasından (77) farklı olarak araştırmamızda hipotetik parasal değerlerle yapılan GDK ölçümlerinde tedavi ile birlikte kontrol grubuna kıyasla anlamlı bir azalma tespit edilmiştir. Bu farklılık, metadonun, BN kombinasyonuna göre daha güçlü bir tedavi olmasından kaynaklanıyor olabilir (122). Metadon ile tedavi altında olan standart tedavi grubundaki bireylerin, zaten güçlü bir tedavi ile desteklenmiş olması, dürtüsel davranım süreçlerini de etkiliyor olabilir. Diğer yandan, bir çalışmada metadon ve BN tedavisi alan hastaların bilişsel durumları karşılaştırılmış; çalışma belleği ve sözel bellek alanlarının iki grupta da kontrol grubuna göre daha yetersiz olduğu, metadon grubunun ayrıca dikkat alanlarında da yetersizliklerin olduğu ve sözel bellek alanındaki yetersizliklerin BN grubuna göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (123). Önceki çalışmada yalnızca çalışma belleğine yönelik egzersizlerin seçilmiş olması, uygulamadan yeterince etkin yanıtlar alınamamasına yol açmış olabilir. Bizim çalışmamızda sadece çalışma belleğinin değil, farklı bilişsel alanların da çalıştırıldığı 8 farklı egzersiz uygulanmıştır.

Araştırma bulgularımız BDBİ uygulamalarının geliştirilmesinde, tedavi protokollerinin belirlenmesinde ve bağımlılık tedavilerinin yönetiminde literatüre önemli katkılar sağlamaktadır. Opioid kullanım bozukluğu olan hastaların BDBİ uygulamaları ile desteklenmesinin tedavi başarısını artıracağı öngörülebilmektedir. Bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

## 5.3. TEDAVİDE KALABİLME ÜZERİNE ETKİLİ FAKTÖRLER

Çalışmamızda bir diğer önemli husus ise tedavi devamlılığının değerlendirilmesidir. **Consort akış diagramı**nda tedaviden ayrılan ve devam eden hasta sayıları ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

Çalışmadaki 48 hastadan 7'si 1 aylık olağan takip sürecini tamamlayamadığı için, kalan 41 hasta ile devam edilmiştir. İlk 1 aylık sürede çalışma grubunda olup devamlılık gösteremeyen hastalar incelendiğinde 5 hastadan 3 ünün düzenli işi olduğu, işinden dolayı izin alamadığı için sık takiplere gelemediği ancak madde kullanımının olmadığı anlaşılmış, yine de başlangıçta planlandığı şekliyle seanslara gelemediği için takibi devam edilememiştir. BDBİ uygulamaları çalışmamızda kurum içerisinde yüz yüze bireysel oturumlarda gerçekleştirilmiştir. İlerde sanal ortamda uzaktan eğitim şeklinde, klinisyenin de gözetiminde uygulamaların yapılabilir hale gelmesiyle, hastaların hastaneye uzakta oturması ya da düzenli işi olması ve sık izin alamıyor olması, zaman ayıramaması gibi takibi engelleyici durumların ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilir. Ancak bu seçenekte de klinisyenle etkileşim olanağının daha az olması nedeniyle normalde elde edilebilecek olandan daha az fayda görülmesine neden olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Pozitif terapötik etkileşimin tedaviyi tamamlayabilme üzerine olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir (124) Öte yandan, şizofreni hastalarında evde bakımverenin gözetiminde yapılan Bİ uygulamalarından da önemli ölçüde fayda görüldüğünü gösteren bir çalışma mevcuttur (125).

İlk 1 aylık takip sürecini tamamlayan hastalarda, 3 ay sonunda remisyon durumu değerlendirilmiştir. Kontrol grubunda 7 kişide remisyon, 15 kişide relaps; çalışma grubunda ise 17 kişide remisyon, 2 kişide relaps olduğu belirlenmiştir.

Çalışma ve kontrol grubu hastalarımızın başlangıç değerleri karşılaştırıldığında, kontrol grubu hastalarda BN dozunun daha fazla olduğu görülmektedir. Daha önce yapılmış çalışmalarda buprenorfin tedavi dozu daha yüksek olduğunda, tedavide kalımın da daha fazla olduğu gösterilmiştir (122) Buna rağmen 3 aylık takip sonunda çalışma grubu hastalarında remisyon daha fazla saptanmıştır, bu durum ek olarak uygulanan BDBİ yönteminin olumlu etkilerini desteklemektedir.

Kontrol grubu hastalarda remisyon olanların toplam eroin kullanım süresinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Daha uzun süreyle eroine maruz kalınması, madde

kullanımının yaşam üzerine olumsuz etkilerinin daha çok yaşanmasına, bu nedenle de tedavi isteğinin artmasına yol açmış olabilir.

Opioid bağımlılarında zeka seviyesinin uzun dönem etkilerinin incelendiği bir çalışmada; daha yüksek zeka seviyesi, daha uzun remisyon süresi ile ilişkili bulunmuştur (126) Diğer yandan Bİ yöntemlerinin bilişsel yetersizliği olan bağımlı bireylerde etkin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (72) (73) (75). Bağımlı hastaların bilişsel yetersizlik olmadan da Bİ yönteminden fayda görüp görmeyeceği merak konusudur. Çalışmamıza zeka seviyesi en az 80 olan hastalar alınmıştır. Hastalardaki WAIS ve MOCA değerlerinin remisyon üzerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmamasına rağmen çalışma grubunda olup remisyonda kalanların zeka seviyelerinin remisyonda kalamayanlara göre bir miktar daha düşük olduğu görülmektedir. Ancak yalnızca 2 kişide relaps olması nedeniyle etkisini değerlendirebilmek için sayı yetersizdir.

Bağımlılık alanında Bİ uygulamalarının etkileri ile ilgili yapılan çalışmalarının oldukça az olduğu, ancak bu konuya olan ilginin zaman içerisinde giderek arttığı bilinmektedir (3) (47). Opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde şimdiye kadar yapılmış 2 çalışma olup, metadon tedavisi altındaki bireyler incelenmiştir (76) (77). Çalışmamız, BN tedavisi altındaki opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde BDBİ yönteminin klinik ve bilişsel etkilerinin araştırıldığı ilk çalışmadır. Bilindiği kadarıyla, ülkemizde daha önce BDBİ yöntemi nöroloji alanında az sayıda çalışmada kullanılmıştır. Ancak bu çalışmalarda daha çok bilişsel alana etkilerinin incelendiği anlaşılmaktadır (67) (68). Çalışmamız, BDBİ uygulamalarının ülkemizde psikiyatri alanında yapılmış ilk örneğidir.

# 6. SONUÇLAR

1) BDBİ uygulamaları opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde 3 ay boyunca maddeden uzak kalınmasını sağlamış, çalışma grubunda kontrol grubuna göre remisyon oranlarının daha fazla olduğu saptanmıştır.

2) BDBİ uygulamaları sonrasında madde isteği (aşerme) ve bağımlılık şiddetinin azaldığı, özbildirimsel dürtüsellik değerlerinde belirgin azalmanın olduğu ve tedavi yanıtında iyileşmenin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

3) Davranışsal dürtüsellik ve dürtüsel karar verme ile ilişkilendirilen, çalışmamızda hipotetik ödüller üzerinden sorularla araştırılan GDK paradigması, takip öncesine göre çalışma grubunda belirgin azalmıştır.

4) BDBİ uygulaması tedavi motivasyonunu kısmen artırsa da bu artışın kontrol grubuna göre anlamlı olmadığı saptanmıştır.

# 7. KISITLILIKLAR VE ÖNERİLER

Araştırmamızda yalnızca erkek bireyler yer almıştır. Kadın hastaların da yer aldığı daha geniş örneklemlerle daha kapsamlı çalışmalar yürütülerek, BDBİ yönteminin etkileri cinsiyet faktörüne göre de incelenebilir.

Araştırmamızın ana hedefi relaps olup olmadığının değerlendirilmesidir. BN kullanan hastalarda, AMATEM polikliniğinde aylık olarak reçetenin yenilenebilmesi için biyoidrar tetkiki yapılarak, idrarda opioid negatifliği ve buprenorfin pozitifliğinin görülmesi gerekmektedir. Rutin tedavide uygulanan bu durum, çalışmamıza aldığımız hastaların madde kullanım durumlarının daha nesnel verilerle takibine olanak sağlamıştır.

Diğer yandan, çalışmamızda hastalar ile takip öncesi ve sonrası ölçek değerlendirmelerini yapan görüşmeci aynı kişidir. 1 aylık süre geçtiği için başlangıç puanları ya da klinik değerlendirmelerin anımsanarak ikinci değerlendirmenin buna göre yapılması ya da taraf tutulması ihtimali düşüktür. Yine de, elde edilen ölçümler farklı klinisyenler tarafından yapılabilirse daha objektif sonuçlar elde edilebilecektir.

Araştırmamızın kısıtlılıklarından biri de, aktif kontrol grubunun olmamasıdır. Çalışma grubu hastalarına haftada 3-4 kez bilgisayar üzerinde uygulamalar yaptırılırken, kontrol grubu hastalarına standart tedavinin dışında ek bir uygulama yapılmamıştır. Sonraki çalışmalarda, kontrol grubu hastalarına da, bilişsel alana iyileştirici etkisi beklenmeyen ama çalışma grubuna yapılmış olan çalışmaya benzeyen başka bir uygulama yapılması planlanabilir.

Sanal ortamda, uzaktan eğitim şeklinde bilişsel iyileştirme uygulamalarının yaygınlığı artırılarak, hastaneye gelemediği için egzersizlere devamlılık gösteremeyen bağımlı bireylerde de düzenli takip sağlanabilir.

Ülkemizde ve dünyada giderek artan madde kullanım bozuklukları ve buna bağlı komplikasyonlar ile mücadelede en önemli yaklaşımın, diğer birçok hastalıkta olduğu gibi, önleyici müdahaleler olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, bağımlılık ortaya çıkmadan önce yapılabileceklerin değerlendirilmesi, toplum sağlığı açısından önemli görünmektedir. Madde kullanım bozukluğu ortaya çıkmadan önce, yalnızca bağımlılık ile ilgili riskli görülen bireylerde ya da çocukluk ve ergenlik döneminden itibaren rutin eğitim süreçlerinin bir parçası olarak bilişsel iyileştirmeye yönelik egzersizlerin uygulanması planlanabilir. Bu uygulamaların yaygınlaştırılması; bağımlılık gelişimini engelleyebileceği gibi, bağımlılık yapıcı unsurla karşılaşılmış olsa bile tedavilerden daha fazla fayda görülmesine katkı sağlayabilir. Sonuç olarak; Bİ yöntemlerinin hem önleyici müdahalelerde, hem de bağımlılık tedavisinde tedavi seçenekleri arasında değerlendirilebileceği kanaatine varılmıştır.

# 9. KAYNAKLAR


1. ***Evren C, Ögel K, Uluğ B. Alkol Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi El Kitabı. Tuna Matbaacılık; 2012. 20-30 p.***

2. ***Işık E, Işık U. Alkol-Madde Bağımlılığı Nörobiyolojisi, kliniği, tedavisi ve psikofarmakolojisi.*** **basım yeri bilinmiyor : GD Ofset Matbaacılık, 2016, 1-41 p.**

3. ***Kim, E. J., Bahk, Y. C., Oh, H., Lee, W. H., Lee, J. S., & Choi, K. H. Current status of cognitive remediation for psychiatric disorders: a review. Frontiers in psychiatry, 2018; 9, 461.***

4. ***Cadet, J. L. & Bisagno, V. Neuropsychological consequences of chronic drug use: relevance to treatment approaches. Frontiers in psychiatry, 2016; 6, 189.***

5. ***Baldacchino, A., Balfour, D. J. K., Passetti, F., Humphris, G. & Matthews, K. Neuropsychological consequences of chronic opioid use: a quantitative review and meta-analysis. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2012; 36(9), 2056-2068.***

6. **Evren, C.** ***Opioid kullanım bozukluğunda tanı ve tedavi kılavuzu.*** **İstanbul : İmak Ofset Basım Yayın, 2017.**

7. ***Stefano, G. B., Pilonis, N., Ptacek, R., & Kream, R. M. Reciprocal evolution of opiate science from medical and cultural perspectives. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research, 2017; 23, 2890.***

8. ***Brownstein, M. J. A brief history of opiates, opioid peptides, and opioid receptors. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 1993; 90(12), 5391.***

9. ***Saraçoğlu A. Grek Mitolojisinde Gece,Uyku ve Ölüm ilişkisi. Arkeoloji ve Sanat Dergisi, 2005; 119,49-58.***

10. ***Sağlık Bakanlığı, Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı ,2011.***

11. ***Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı(DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan, çev,yay.yön.Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2014.***

12. ***World Drug Report 2019.***

13. ***T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı- 2019 Türkiye Uyuşturucu Raporu.***

14. ***T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü Acil Servislerde Madde Kullanım Bozukluklarına Yaklaşım Rehberi Ankara 2019.*** **2019.**

15. ***Wise, R. A., & Koob, G. F. The development and maintenance of drug addiction. Neuropsychopharmacology, 2014; 39(2), 254-262.***

16. ***Koob, G. F., & Volkow, N. D. Neurocircuitry of addiction. Neuropsychopharmacology, 2010; 35(1), 217-238.***

**17.** ***Mameli, M., Halbout, B., Creton, C., Engblom, D., Parkitna, J. R., Spanagel, R., & Lüscher, C. (2009). Cocaine-evoked synaptic plasticity: persistence in the VTA triggers adaptations in the NAc. Nature neuroscience, 12(8), 1036.***

**18.** ***Winstanley, C. A., Olausson, P., Taylor, J. R., & Jentsch, J. D. Insight into the relationship between impulsivity and substance abuse from studies using animal models. Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 2010; 34(8), 1306-1318.***

**19.** ***Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than non-drug-using controls. Journal of Experimental psychology: general, 1999; 128(1), 78.***

**20.** ***Sharma, B., Bruner, A., Barnett, G., & Fishman, M. Opioid use disorders. Child and Adolescent Psychiatric Clinics, 2016; 25(3), 473-487.***

**21.** ***World Health Organization. Department of Mental Health, et al. Guidelines for the psychosocially assisted pharmacological treatment of opioid dependence. World Health Organization, 2009.***

**22.** ***Shulman, M., Wai, J. M., & Nunes, E. V. Buprenorphine Treatment for Opioid Use Disorder: An Overview. CNS drugs, 2019; 1-14.***

**23.** ***Evren, E. C., Tamar, D., Babayağmur, B., & Çakmak, D. Opioid Bağımlılığının Tedavisinde Buprenorfin: Metadonla Karşılaştırma Çalışmaları. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology,2000;10, 205-212.***

**24.** ***Evren, C. İstanbul Türkiye'de buprenorfin/nalokson idame tedavisinde mevcut durum. Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 2014; 1(2), 47-63.***

**25.** ***Minozzi, S., Amato, L., Vecchi, S., Davoli, M., Kirchmayer, U., & Verster, A. (2011). Oral naltrexone maintenance treatment for opioid dependence. Cochrane Database of Systematic Reviews, (4).***

**26.** ***Kulaksizoglu, B. et al. The use of naltrexone implants for the treatment of opioid addiction: a retrospective study/Opioid bagimliliginin tedavisinde naltrekson implant kullanimi: Geriye donuk bir carisma. Anadolu Psikiyatri Dergisi 20.2 (2019): 133-139.***

**27.** ***Comer, S., Cunningham, C., Fishman, M. J., Gordon, F. A., Kampman, F. K., Langleben, D., ... & Wyatt, S. National practice guideline for the use of medications in the treatment of addiction involving opioid use. Am. Soc. Addicit. Med., 2015; 66.***

**28.** ***Moningka, Hestia, et al. Can neuroimaging help combat the opioid epidemic? A systematic review of clinical and pharmacological challenge fMRI studies with recommendations for future research. Neuropsychopharmacology 44.2 (2019): 259-273.***

**29.** ***Chalana, H., Kundal, T., Gupta, V., & Malhari, A. S. Predictors of relapse after inpatient opioid detoxification during 1-year follow-up. Journal of addiction, 2016.***

**30.** ***Gıynaş, Fikret Ferzan, et al. Alkol-madde kullanım bozukluğu olan hastalarda tedaviye yarım bırakmanın yordayıcıları olarak mizaç ve karakter profilleri ve dürtüsellik. Cukurova Medical Journal 44.1 (2019): 59-65.***

**31.** ***Soyka, Michael, et al. Retention rate and substance use in methadone and buprenorphine maintenance therapy and predictors of outcome: results from a randomized study. International Journal of Neuropsychopharmacology, 2008, 11.5: 641-653.***

**32.** ***Evren, C. et al. Predictors of outcome during a 6-month follow-up among heroin dependent patients receiving buprenorphine/naloxone maintenance treatment. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 2014, 24.4: 311-322.***

**33.** ***Clark, Robin E., et al. Risk factors for relapse and higher costs among Medicaid members with opioid dependence or abuse: opioid agonists, comorbidities, and treatment history. Journal of substance abuse treatment 57 (2015): 75-80.***

**34.** ***Woodcock, E. A., Lundahl, L. H., & Greenwald, M. K. Predictors of buprenorphine initial outpatient maintenance and dose taper response among non-treatment-seeking heroin dependent volunteers. Drug and alcohol dependence, 2015;146, 89-96.***

**35.** ***Ma, B., Mei, D., Wang, F., Liu, Y., & Zhou, W. Cognitive enhancers as a treatment for heroin relapse and addiction. Pharmacological research, 2019; 141, 378-383.***

**36.** ***Passetti, F., Clark, L., Mehta, M. A., Joyce, E., & King, M. Neuropsychological predictors of clinical outcome in opiate addiction. Drug and alcohol dependence, 2008; 94(1-3), 82-91.***

**37.** ***Sofuoglu, M., DeVito, E. E., Waters, A. J., & Carroll, K. M. Cognitive enhancement as a treatment for drug addictions. Neuropharmacology, 2013; 64, 452-463.***

**38.** ***Baddeley, A. Working memory. Science, 1992; 255(5044), 556-559.***

**39.** ***Diamond, A. Executive functions. Annual review of psychology, 2013; 64, 135-168.***

**40.** ***Reynolds, B. A review of delay-discounting research with humans: relations to drug use and gambling. Behavioural pharmacology, 2006; 17(8), 651-667.***

**41.** ***Millan, Mark J., et al. Cognitive dysfunction in psychiatric disorders: characteristics, causes and the quest for improved therapy. Nature reviews Drug discovery 11.2 (2012): 141-168.***

**42.** ***Kalkstein, S., Hurford, I., & Gur, R. C. Neurocognition in schizophrenia. In Behavioral neurobiology of schizophrenia and its treatment, Springer, Berlin, Heidelberg, 2010; pp. 373-390.***

**43.** ***Daban, Claire, et al. Specificity of cognitive deficits in bipolar disorder versus schizophrenia. Psychotherapy and psychosomatics 75.2 (2006): 72-84.***

**44.** ***Roiser, J. P., & Sahakian, B. J. Hot and cold cognition in depression. CNS spectrums, 2013; 18(3), 139-149.***

**45.** ***Rapport, Mark D., et al. A conceptual model of child psychopathology: Implications for understanding attention deficit hyperactivity disorder and treatment efficacy. Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology 30.1 (2001): 48-58.***

**46.** ***Kaplan, Bahar, et al. The association between neurocognitive functioning and clinical features of borderline personality disorder. Brazilian Journal of Psychiatry AHEAD (2020).***

**47.** ***Keshavan, M. S., Vinogradov, S., Rumsey, J., Sherrill, J., & Wagner, A. Cognitive training in mental disorders: update and future directions. American Journal of Psychiatry, 2014; 171(5), 510-522.***

**48.** ***Hekmat, Suzan, et al. Cognitive flexibility, attention and speed of mental processing in opioid and methamphetamine addicts in comparison with non-addicts.Basic and Clinical Neuroscience 2.2 (2011): 12-19.***

**49.** ***Prosser, James, et al. Neuropsychological functioning in opiate-dependent subjects receiving and following methadone maintenance treatment. Drug and alcohol dependence 84.3 (2006): 240-247.***

**50.** ***Yan, Wan-Sen, et al. Working memory and affective decision-making in addiction: a neurocognitive comparison between heroin addicts, pathological gamblers and healthy controls. Drug and alcohol dependence, 2014, 134: 194-200.***

**51.** ***Wykes T, Huddy V, Cellard C, McGurk SR, Czobor P: A metaanalysis of cognitive remediation for schizophrenia: methodology and effect sizes. Am J Psychiatry 2011; 168:472–485.***

**52.** ***Vinogradov S, Fisher M, Villers-Sidani E. Cognitive training for impaired neural systems in neuropsychiatric illness. Neuropsychopharmacology. 2012; 37(1):43–76. [PubMed: 22048465].***

**53.** ***Seccomandi, B., Tsapekos, D., Newbery, K., Wykes, T., & Cella, M. A systematic review of moderators of cognitive remediation response for people with schizophrenia. Schizophrenia Research: Cognition, 2020; 19, 100160.***

**54.** ***Strawbridge, R., Fish, J., Halari, R., Hodsoll, J., Reeder, C., Macritchie, K., ... & Young, A. H. (2016). The Cognitive Remediation in Bipolar (CRiB) pilot study: study protocol for a randomised controlled trial. Trials, 17(1), 371.***

**55.** ***Lopez-Fernandez, E., Sole, B., Jimenez, E., Salagre, E., Gimenez, A., Murru, A., ... & Martínez-Aran, A. (2018). Cognitive remediation interventions in schizoaffective disorder: A systematic review. Frontiers in psychiatry, 9, 470.***

**56.** ***Schneider, I., Schmitgen, M. M., Bach, C., Listunova, L., Kienzle, J., Sambataro, F., ... & Wolf, R. C. (2019). Cognitive remediation therapy modulates intrinsic neural activity in patients with major depression. Psychological Medicine, 1-11.***

**57.** ***Gold, A. K., Montana, R. E., Sylvia, L. G., Nierenberg, A. A., & Deckersbach, T. (2016). Cognitive remediation and bias modification strategies in mood and anxiety disorders. Current behavioral neuroscience reports, 3(4), 340-349.***

**58.** ***Clausen, Ashley Nicole, et al. Computer-based executive function training for combat veterans with PTSD: a pilot clinical trial assessing feasibility and predictors of dropout. Frontiers in Psychiatry 10 (2019): 62.***

59. *Das, J. P., Mishra, R. K., & Pool, J. E. An experiment on cognitive remediation of word-reading difficulty. Journal of Learning Disabilities,1995; 28(2), 66-79.*

60. *Stevenson, C. S., Whitmont, S., Bornholt, L., Livesey, D., & Stevenson, R. J. (2002). A cognitive remediation programme for adults with attention deficit hyperactivity disorder. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 36(5), 610-616.*

61. *Quayhagen, M. P., Quayhagen, M., Corbeil, R. R., Roth, P. A., & Rodgers, J. A. (1995). A dyadic remediation program for care recipients with dementia. Nursing research.*

62. *Okuda, Tomoko, et al. Feasibility of cognitive remediation therapy for adults with autism spectrum disorders: a single-group pilot study. Neuropsychiatric disease and treatment 13 (2017): 2185.*

63. *Timko, C. Alix, et al. Cognitive remediation therapy (CRT) as a pretreatment intervention for adolescents with anorexia nervosa during medical hospitalization: a pilot randomized controlled trial protocol. Pilot and feasibility studies 4.1 (2018): 87.*

64. *Raman, J., Hay, P., Tchanturia, K., & Smith, E. A randomised controlled trial of manualized cognitive remediation therapy in adult obesity. Appetite,2018; 123, 269-279.*

65. *Van Passel, Boris, et al. Cognitive remediation therapy (CRT) as a treatment enhancer of eating disorders and obsessive compulsive disorders: study protocol for a randomized controlled trial. BMC psychiatry 16.1 (2016): 393.*

66. *Vita, A., Deste, G., Barlati, S., Poli, R., Cacciani, P., De Peri, L., & Sacchetti, E. (2018). Feasibility and effectiveness of cognitive remediation in the treatment of borderline personality disorder. Neuropsychological rehabilitation, 28(3), 416-428.*

67. *Özakşehir, A.Multipl skleroz hastalarının bilişsel (kognitif) ve denge performanslarının sanal rehabilitisyonu (Master's thesis, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü), 2018. .*

68. *Şandor, S., Bingöl, A., & Kurt, E. Bilgisayar temelli rehabilitasyonun epilepsi hastalarının bilişsel işlevlerine etkileri,2017.*

69. *Eack, S. M., Hogarty, S. S., Bangalore, S. S., Keshavan, M. S., & Cornelius, J. R. Patterns of substance use during cognitive enhancement therapy: An 18-month randomized feasibility study. Journal of dual diagnosis, 2016; 12(1), 74-82.*

70. *Bickel, W. K., Yi, R., Landes, R. D., Hill, P. F., & Baxter, C. Remember the future: working memory training decreases delay discounting among stimulant addicts. Biological psychiatry,2011; 69(3), 260-265.*

71. *Rupp, C. I., Kemmler, G., Kurz, M., Hinterhuber, H., & Wolfgang Fleischhacker, W. (2012). Cognitive remediation therapy during treatment for alcohol dependence. Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 73(4), 625-634.*

72. *Frías Torres, Cindy, et al. Remediation therapy in patients with alcohol use disorders and neurocognitive disorders: A Pilot Study. Adicciones, 2017, vol. 30, num. 2, p. 93-100 (2017).*

**73.** ***Kiluk, B. D., Buck, M. B., Devore, K. A., Babuscio, T. A., Nich, C., & Carroll, K. M. (2017). Performance-based contingency management in cognitive remediation training: A pilot study. Journal of substance abuse treatment, 72, 80-88.***

**74.** ***Bell, M. D. et al. A randomized controlled trial of cognitive remediation and work therapy in the early phase of substance use disorder recoveryfor olderveterans:Neurocognitive and substance use outcomes.Psychiatric rehabilitation journal, 2017;40(1),94.***

**75.** ***Marceau, Ely M., et al. Cognitive remediation improves executive functions, self-regulation and quality of life in residents of a substance use disorder therapeutic community.Drug and alcohol dependence 178 (2017): 150-158.***

**76.** ***Rezapour, T., Hatami, J., Farhoudian, A., Sofuoglu, M., Noroozi, A., Daneshmand, R., ... & Ekhtiari, H. (2019). Cognitive rehabilitation for individuals with opioid use disorder: a randomized controlled trial. Neuropsychological rehabilitation, 29(8), 127.***

**77.** ***Rass, O., Schacht, R. L., Buckheit, K., Johnson, M. W., Strain, E. C., & Mintzer, M. Z. (2015). A randomized controlled trial of the effects of working memory training in methadone maintenance patients. Drug and Alcohol Dependence, 156, 38-46.***

**78.** ***Norman, G. R., Sloan, J. A., & Wyrwich, K. W. Interpretation of changes in health-related quality of life: the remarkable universality of half a standard deviation. Medical care, 2003; 582-592.***

**79.** ***Schulz, K. F., Altman, D. G., Moher, D., & Consort Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. Trials, 2010; 11(1), 32.***

**80.** ***Ögel, K., Koç, C., Aksoy, A., Basabak, A., & Evren, C. Sigara, alkol ve madde bağımlılığı tedavi programı (SAMBA). İstanbul: Yeniden Yayınları, 2012.***

**81.** ***Ögel, K., Evren, C., Karadağ, F., & Gürol, T. Bağımlılık Profil İndeksi"nin (BAPİ) geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi, 2012; 23(4), 264-273.***

**82.** ***Kessler RC, Adler LA, Gruber MJ, Sarawate CA, Spencer T, Van Brunt DL. Validity of the World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) Screener in a representative sample og health plan members. Int J Methods Psychiatr Res. 2007; 6(2):52-65.***

**83.** ***Doğan, Sultan, et al. Erişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu kendi bildirim ölçeği (ASRS-v1. 1): Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 2009, 10.2: 77-87.***

**84.** ***Doğan S, Öncü B, Varol-Saraçoğlu G, Küçükgöncü S. Üniversite Öğrencilerinde Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Belirti Sıklığı ve Belirti Düzeyi ile İlişkili Gelişimsel, Akademik ve Psikolojik Etmenler. Türkiye'de Psikiyatr. 2008;10(3). .***

**85.** ***Yazici Güleç M, Güleç H, Şimşek G, Turhan M, Aydin Sünbül E; Psychometric properties of the Turkish version of the Patient Health Questionnaire–Somatic, Anxiety, and Depressive Symptoms: Comprehensive Psychiatry 53 (2012) 623–629.***

**86.** ***Tamam L,Güleç H,Karataş G. Barratt Dürtüsellik Ölçeği Kısa Formu (BIS-11-KF), 2013. .***

**87.** ***Barlas, L. (2018). Opioid bağımlılığı tedavisinde olan bir grup hastada öz bildirim ile davranışsal dürtüsellik değerlerinin karşılaştırılması. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Klinik Psikoloji Bilim Dalı. Ankara.***

**88.** ***Wechsler D. Wechsler adult intelligence scale manual. New York The psychological corporation, 1955.***

**89.** ***Şahin A. Bir grup üniversite öğrencisinde nöropsikolojik testlerle zeka testi arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara,1996.***

**90.** ***Epir S, İskit Ü Wechsler yetişkinler zeka ölçeği Türkçe çevirisinin ön analizi ve üniversite danışmanlık merkezlerindeki uygulama potansiyeli. Hacettepe Sosyal Ve Beşeri Bilimler Dergisi,1972; 4(2): 198-205.***

**91.** ***Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. Montreal Cognitive Assessment, MOBİD: a brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc 2005; 53: 695-9.***

**92.** ***Selekler K, Cangöz B, Uluç S. Montreal Bilissel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD)"nin Hafif Bilissel Bozukluk ve Alzheimer Hastalığını Ayırt Edebilme Gücünün İncelenmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2010; 13: 166-71.***

**93.** ***Sartory, G., Zorn, C., Groetzinger, G., & Windgassen, K. Computerized cognitive remediation improves verbal learning and processing speed in schizophrenia. Schizophrenia Research, 2005; 75(2-3), 219-223.***

**94.** ***Albertella, L., Wagner, M., Still, M., & Ward, P. A randomized controlled trial of computerized cognitive remediation (Cogpack) in an outpatient sample of patients with schizophrenia spectrum disorders. Schizophrenia Research, 2008; 102(1), 251.***

**95.** ***Cavallaro, R., Anselmetti, S., Poletti, S., Bechi, M., Ermoli, E., Cocchi, F., ... & Smeraldi, E. Computer-aided neurocognitive remediation as an enhancing strategy for schizophrenia rehabilitation. Psychiatry research, 2009; 169(3), 191-196.***

**96.** ***Scheu, F., Aghotor, J., Pfueller, U., Moritz, S., Bohn, F., Weisbrod, M., & Roesch-Ely, D. (2013). Predictors of performance improvements within a cognitive remediation program for schizophrenia. Psychiatry research, 209(3), 375-380.***

**97.** ***Chan, J. Y., et al. Can computer-assisted cognitive remediation improve employment and productivity outcomes of patients with severe mental illness? A meta-analysis of prospective controlled trials. Journal of Psychiatric Research, 2015; 68, 293-300.***

**98.** ***Lystad, J. U., Falkum, E., Haaland, V. Ø., Bull, H., Evensen, S., McGurk, S. R., & Ueland, T. (2017). Cognitive remediation and occupational outcome in schizophrenia spectrum disorders: A 2 year follow-up study. Schizophrenia research, 185, 122-129.***

**99.** ***Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. Advances in Health Sciences Education, 15 (5), 625-632.***

**100.** ***Evren, C., Çakmak, D. Alkol ve Madde Kullananların özellikleri: 2000 Yılına ait AMATEM'e yatan hasta verilerinin incelenmesi. Düşünen Adam, 2001; 14, 142-149.***

**101.** ***Bulut, Mahmut et al. Gaziantep Üniversitesi Alkol Ve Madde Kullanim Bozukluklari Birimine Başvuran Hastalarin Sosyodemografik Özellikleri. Journal of Dependence, 2006, 7: 65-70.***

**102.** ***Asan, Ö., Tıkır, B., Okay, İ. T., & Göka, E. Bir AMATEM birimine başvuran alkol ve madde kullanım bozukluğu olan hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri. Bağımlılık Dergisi, 2015; 16(1), 1-8.***

**103.** ***Karaagac, Hakan, et al. Retrospective analysis of sociodemographic characteristics of inpatients at Kayseri Research and Training Hospital AMATEM Clinic. Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, 2017, 30.3: 251.***

**104.** ***Mutlu, E. A., & Sarıkaya, Ö. Ö. Bir AMATEM kliniğinde tedavi gören hastaların sosyodemografik verilerinin incelenmesi. Klinik Psikiyatri Dergisi, 2019; 22(3).***

**105.** ***Eğilmez, O. B., Örüm, M. H., & Kara, M. Z. Adıyaman İli AMATEM Verilerinin Değerlendirilmesi: 2018 Yılı Verileri. Bağımlılık Dergisi, 2019; 20(2), 88-96.***

**106.** ***Jones, C. M., Logan, J., Gladden, R. M., & Bohm, M. K. Vital signs: demographic and substance use trends among heroin users—United States, 2002–2013. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, 2015; 64(26), 719.***

**107.** ***Bilici, Rabia et al. Bir bağımlılık merkezinde yatarak tedavi gören hastaların sosyodemografik özellikleri. Fırat Tıp Dergisi, 2012, 17.4: 223-227.***

**108.** ***Evren, E. C., Er, F. O., Erkıran, M., & Çakmak, D. Tedavi Arayışında Olan Eroin Bağımlılarında I. Eksen Psikiyatrik Komorbidite: Sosyodemografik ve Madde Kullanım Özellikleri İle İlişkisi. Klinik Psikiyatri Dergisi, 2002; 5(2), 92-104.***

**109.** ***Nebioğlu, M., Yalnız, H., Güven, F. M., & Geçici, Ö. Opiyat Bağımlılarında Diğer Maddelerin Kullanımı ve Sosyodemografik Özellikler ile İlişkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin,2013; 12(1).***

**110.** ***Wilens, Timothy E., et al. A family study of the high-risk children of opioid-and alcohol-dependent parents. American Journal on Addictions, 2002, 11.1: 41-51.***

**111.** ***Önal, A., Ögel, K., & Eke, C. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri bulunan ergenlerde madde kullanımı ve aile özellikleri üstüne kesitsel bir çalışma. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 2011; 21(3), 225-231.***

**112.** ***Sinha, R., & Easton, C. Substance abuse and criminality. Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online, 1999; 27(4), 513-526.***

**113.** ***Ögel, K. Madde kullanım bozuklukları epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2005;1(47), 61-64.***

**114.** ***Krupitsky, E. et al. Randomized trial of long-acting sustained-release naltrexone implant vs oral naltrexone or placebo for preventing relapse to opioid dependence. Archives of general psychiatry, 2012, 69.9: 973-981.***

**115.** ***Lee, Joshua D., et al. Comparative effectiveness of extended-release naltrexone versus buprenorphine-naloxone for opioid relapse prevention (X: BOT): a multicentre, open-label, randomised controlled trial. The Lancet 391.10118 (2018): 309-318.***

**116.** ***Gonzalez, Gerardo, et al. Memantine improves buprenorphine/naloxone treatment for opioid dependent young adults. Drug and alcohol dependence 156 (2015): 243-253.***

**117.** ***Elias, A. M., Pepin, M. J., & Brown, J. N. Adjunctive memantine for opioid use disorder treatment: A systematic review. Journal of substance abuse treatment, 2019; 107, 38-43.***

**118.** ***Fiellin, David A., et al. A randomized trial of cognitive behavioral therapy in primary care-based buprenorphine. The American journal of medicine, 2013, 126.1: 74. e11-74. e17.***

**119.** ***Moore, Brent A., et al. Cognitive behavioral therapy improves treatment outcomes for prescription opioid users in primary care buprenorphine treatment. Journal of substance abuse treatment, 2016, 71: 54-57.***

**120.** ***Bickel, Warren K., et al. Computerized behavior therapy for opioid-dependent outpatients: a randomized controlled trial. Experimental and clinical psychopharmacology, 2008, 16.2: 132.***

**121.** ***Garland, Eric L.; et al. Neurophysiological evidence for remediation of reward processing deficits in chronic pain and opioid misuse following treatment with Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement: exploratory ERP findings from a pilot RCT.*** **: Journal of behavioral medicine, 2015, 38.2: 327-336.**

**122.** ***Mattick, R. P., Breen, C., Kimber, J., & Davoli, M. Buprenorphine maintenance versus placebo or methadone maintenance for opioid dependence. Cochrane database of systematic reviews, 2014; (2).***

**123.** ***Rapeli, Pekka, et al. Methadone vs. buprenorphine/naloxone during early opioid substitution treatment: a naturalistic comparison of cognitive performance relative to healthy controls. BMC clinical pharmacology 7.1 (2007): 5.***

**124.** ***Petry, N. M., & Bickel, W. K. Therapeutic alliance and psychiatric severity as predictors of completion of treatment for opioid dependence. Psychiatric Services, 1999; 50(2), 219-227.***

**125.** ***Kumar, Devvarta, et al. Caregiver assisted home-based cognitive remediation for individuals diagnosed with schizophrenia: A pilot study. Asian journal of psychiatry, 2019, 42: 87-93.***

**126.** ***Chastain, R. L., Lehman, W. E., & Joe, G. W. Estimated intelligence and long-term outcomes of opioid addicts. The American journal of drug and alcohol abuse, 1986; 12(4), 331-340.***

# ÖZGEÇMİŞ

**I- Bireysel Bilgiler**

Adı-Soyadı: Nihal Taştekin

Doğum yeri ve tarihi: Konak/İzmir, 28/04/1989

İletişim adresi: nihaltastekin@gmail.com

Yabancı dili: İngilizce (Orta-İleri)

**II- Eğitimi**

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi- 2013

İstanbul Maltepe Kadir Has Anadolu Lisesi- 2007

**III- Ünvanları**

2013- 2014 : pratisyen hekim

2015- halen : psikiyatri asistan doktor

**IV- Mesleki Deneyimi**

İstanbul Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi

Pratisyen hekim - (Eylül 2013-Haziran 2014)

İstanbul Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Psikiyatri anabilim dalı, asistan doktor- (Temmuz 2015-halen)

**V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar**

Türkiye Psikiyatri Derneği

**VI- Bilimsel Etkinlikleri ve Yayınları**

- Myastenia Gravis'in Eşlik Ettiği Bipolar Bozukluk Manik Epizod Olgusunun Yönetimi *(20. TPD Yıllık Toplantısı ve Klinik Eğitim Sempozyumu,* ***Poster Bildiri,*** *Mayıs 2016)*
- Alkol – Madde Bağımlılığı ve Adli Psikiyatri Uygulamaları: Bir Psikiyatri Dal Hastanesi Deneyimleri. *Düşünen Adam. The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, Cilt: 30, Ek Sayı: 1, 2017 .(11. Ulusal Alkol ve Madde Bağımlılığı Kongresi Kasım 2017,* ***poster bildiri****)*
- Alzheimer Tip Demans ile Takip Edilen Nörosifiliz Olgusu. *(53.Ulusal Nöroloji Kongresi,* ***poster bildiri,*** *Kasım 2017)*
- Taştekin, N., Kırşavoğlu, B., & Yalçın, M. (2018). Steroid-induced psychotic depression in a multiple sclerosis patient. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni, 28, 263-264. (1. Uluslararası* Psikofarmakoloji Kongresi *& 7. Uluslararası Çocuk ve Ergen Psikofarmakolojisi Sempozyumu,* ***poster bildiri****)*

- Psikosomatik semptom olarak orgazm bozukluğu: bir olgu sunumu *(XII. Cinsellik ve Cinsel Tedaviler Ulusal Kongresi, 2018,* ***sözlü bildiri****)*
- Bir Olgu, Farklı Bakışlar *(23. TPD Yıllık Toplantısı ve Klinik Eğitim Sempozyumu Nisan 2019,* ***panelde konuşmacı)***
- ERGIN, Ahmet, et al. Tıp Fakültesi Altıncı Sınıf Öğrencilerinde Hepatit A Seroprevalansı ve Etkileyen Faktörler. TAF Preventive Medicine Bulletin, 2013, 12.6.
- Gıynaş, F. F., Kızılkurt, Ö. K., Taştekin, N., Kırşavoğlu, B., Oruç, G. A., & Bilici, R. (2019). Alkol-madde kullanım bozukluğu olan hastalarda tedaviye yarım bırakmanın yordayıcıları olarak mizaç ve karakter profilleri ve dürtüsellik. Cukurova Medical Journal, 44(1), 59-65.

**VII- Mesleki eğitim ve sertifikalar**

***** İstanbul Psikanaliz Derneği, Psikanaliz Seminerleri 2016-2017

* CETAD- Cinsellik ve Cinsel Terapiler Eğitimi 1.modül, 13-15 Mayıs 2016

* TPD İstanbul Şubesi-4 modüllük toplam 24 saat süren Alkol ve Madde Bağımlılığı Teorik Eğitimi, 2017

* Prof.Dr.Hürol Fışıloğlu- 9 saatlik Aile ve Evlilik Terapisi Eğitimi, 26.03.2017

***** Türkiye Psikiyatri Derneği, **Bilişsel Davranışçı Terapi Uygulayıcı Sertifikası** mevcuttur. Ekim 2017-Nisan 2019 tarihleri arasında 112 saat kuramsal uygulama ve 56 saat süpervizyon eğitimi tamamlanmıştır.

# EK 1 : ETİK KURUL ONAYI

Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

| | |
|---|---|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme (BDBİ) yönteminin klinik ve bilişsel etkileri: Prospektif randomize kontrollü bir çalışma |
| VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | |

| | | |
|---|---|---|
| **0ETİK KURUL BİLGİLERİ** | ETİK KURULUN ADI | Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu |
| | AÇIK ADRESİ: | 19 Mayıs mah. Sinan Ercan Cad. No:29 Kazasker/Kadıköy/İstanbul |
| | TELEFON | 02163025959/232 |
| | FAKS | 02164118060 |
| | E-POSTA | erenkoy.etikkurul@gmail.com |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **BAŞVURU BİLGİLERİ** | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI | Doç. Dr. Medine YAZICI GÜLEÇ | | | |
| | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI | Psikiyatri | | | |
| | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ | Erenköy RSHEAH | | | |
| | VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI | | | | |
| | DESTEKLEYİCİ | | | | |
| | PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için) | | | | |
| | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ | | | | |
| | ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ | FAZ 1 | ☐ | | |
| | | FAZ 2 | ☐ | | |
| | | FAZ 3 | ☐ | | |
| | | FAZ 4 | ☐ | | |
| | | Gözlemsel ilaç çalışması | ☐ | | |
| | | Tıbbi cihaz klinik araştırması | ☐ | | |
| | | İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları | ☐ | | |
| | | İlaç dışı klinik araştırma | X | | |
| | | Diğer ise belirtiniz | | | |
| | ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER | TEK MERKEZ X | ÇOK MERKEZLİ ☐ | ULUSAL ☐ | ULUSLARARASI ☐ |

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. Bülent Kadri GÜLTEKİN
İmza:



Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

| | |
|---|---|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI | Opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme (BDBİ) yönteminin klinik ve bilişsel etkileri: Prospektif randomize kontrollü bir çalışma |
| VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | |

| | Belge Adı | Tarihi | Versiyon Numarası | Dili |
|---|---|---|---|---|
| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ | | | Türkçe X İngilizce ☐ Diğer ☐ |
| | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU | | | Türkçe X İngilizce ☐ Diğer ☐ |
| | OLGU RAPOR FORMU | | | Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐ |
| | ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ | | | Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐ |

| | Belge Adı | | Açıklama |
|---|---|---|---|
| DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER | SİGORTA | ☐ | |
| | ARAŞTIRMA BÜTÇESİ | X | |
| | BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU | ☐ | |
| | İLAN | ☐ | |
| | YILLIK BİLDİRİM | ☐ | |
| | SONUÇ RAPORU | ☐ | |
| | GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ | ☐ | |
| | DİĞER: | ☐ | |
| KARAR BİLGİLERİ | **Karar No: 6** | **Tarih: 07.01.2019** | |
| | Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.<br>İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. | | |

| Unvanı/Adı/Soyadı | Uzmanlık Alanı | Kurumu | Cinsiyet | | Araştırma ile ilişki | | Katılım * | | İmza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Doç. Dr. Bülent Kadri GÜLTEKİN | Halk Sağlığı/ Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E (X) | K ( ) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Hüseyin GÜLEÇ | Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E (X) | K ( ) | E( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. E. Emrem BEŞTEPE | Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E ( ) | K(X) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. S. Füsun DOMAÇ | Nöroloji | Erenköy RSHEAH | E ( ) | K(X) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Yusuf Özay ÖZDEMİR | Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E (X) | K ( ) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Filiz İZCİ | Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E ( ) | K(X) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Özalp EKİNCİ | Çocuk Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E (X) | K ( ) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Alper YILDIRIM | Fizyoloji | Marmara Üniversitesi | E (X) | K ( ) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Neslihan AKKİŞİ KUMSAR | Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E ( ) | K(X) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Doç. Dr. Merih ALTINTAŞ | Psikiyatri | Erenköy RSHEAH | E ( ) | K(X) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Dr. Öğr. Üyesi Ömer DEMİR | Farmakoloji | İstinye Üniversitesi | E (X) | K ( ) | E( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Uzm. Dr. Mustafa ÜLKER | Nöroloji | Erenköy RSHEAH | E (X) | K ( ) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Taşkın AZİZAĞAOĞLU | Hukuk | Serbest Avukat | E (X) | K ( ) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |
| Zeynep Bakiye ERGİN | Sivil Üye | ---------- | E ( ) | K(X) | E ( ) | H(X) | E ( ) | H ( ) | |

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. Bülent Kadri GÜLTEKİN
İmza:

# EK 2: ARAŞTIRMAYA KATILAN HASTALAR İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Tedavi görmekte olduğunuz Erenköy Ruh Ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde tarafımca yapılacak "opioid kullanım bozukluğu olan bireylerde, bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme (BDBİ) yönteminin klinik ve bilişsel etkileri: prospektif randomize kontrollü bir çalışma "adlı araştırmaya davet edilmektesiniz.

Madde bağımlılığı ve özellikle de eroin bağımlılığı ülkemizde ve tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur. Mevcut bağımlılık tedavileri ile olumlu sonuçlar elde ediliyor olsa da, maddeden uzak kalabilme sürelerini uzatabilmek, daha uzun süreli iyilik halini elde edebilmek için yeni tedavi ve yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. "Bilişsel iyileştirme = cognitive remediation" yöntemi daha önce dünyada başka bir çok psikiyatrik hastalıkta uygulanmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bu yönteme göre; bilgisayar üzerinde bir program kullanılarak bazı uygulamalar belirli aralıklarla tekrarlandığında bilişsel bazı işlevlere olumlu etkilerinin olabildiği gösterilmiştir. Bu çalışmada, opioid (eroin) bağımlılığı olan hastalarda bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme yöntemi ile uygulamalar yapılarak; dürtüsellik, aşerme, tedavi uyumu ve motivasyonu, maddeden uzak kalma süreleri ve bağımlılık şiddetine olan etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Böylece bu çalışmanın sonuçları ile opioid bağımlılığı tedavisinde ileriye dönük daha etkili tedavi programlarının oluşturulması sağlanacaktır. Bu çalışmaya Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi AMATEM kliniğinden "Opioid kullanım bozukluğu" tanısı ile takipli ve tedavi görmekte olan hastalar alınacaktır. Bazı hastalara BDBİ yöntemi uygulanacak, bazı hastalara ise uygulanmayacaktır. Her iki gruptaki hastalar da opioid bağımlılığı için her zamanki rutin tedavilerini almaya devam edecektir. Uygulamanın hangi hastalara yapılacağı ise tarafımca size verilecek kapalı zarf içerisindeki numaralara göre belirlenecektir. Zarf içerisindeki numaralar bir istatistik programı aracılığıyla rastgele sıralanmıştır.

Araştırma, Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılacaktır. Bu araştırmada tarafımca size verilip, nasıl uygulanacağını anlatacağım öz bildirime dayanan testleri doldurmanız, soru sorarak yaptığım testlere cevap vermeniz beklenmektedir. Size yöneltilen sorular size has olan özellikleri sorguladığından, standart doğru ya da yanlış cevapları yoktur ve tedavi sürecinize bir

etkisi olmayacaktır. Ayrıca, uygulama grubunda iseniz tarif edeceğim ve gerekli yönlendirmelerde bulunacağım, 4 hafta boyunca, haftada 3-4 kez uygulanacak olan bilgisayar üzerindeki bazı çalışmaları yapmanız beklenmektedir. Size yapılan değerlendirme görüşmeleri, uygulanan testler ve çalışmalar ile ilgili tarafınızdan herhangi bir ücret talep edilmeyecek, araştırma ile ilgili tarafınıza herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya gönüllü olarak katılıyorsunuz. Katılmayı tercih ederseniz, fikrinizi değiştirdiğinizde araştırmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda hastalığınızın gerektirdiği tıbbi bakım size hiçbir aksama olmadan verilecektir. Bu araştırmada kimliğiniz gizli tutulacaktır. Araştırma bulguları yayınlansa da kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Ancak yasal gereklerin yerine getirilebilmesi için, kimliğinizi içeren kayıtlara etik kurul üyeleri tarafından bakılabilir. Bu belgeyi imzalayarak buna izin vermektesiniz. Çalışma hakkında daha fazla bilgi almanız mümkündür. Bunun için Dr. Nihal Taştekin ile doğrudan görüşebilir ya da 05309546597 no'lu telefondan ulaşabilirsiniz.

1. Yukarıdaki araştırma ile ilgili olarak, bilgilendirme formunu okudum ve aklıma takılan soruları sorabildim.
2. Bu araştırmaya katılmanın gönüllülük esasına göre olduğunu anladım. İstediğim takdirde, herhangi bir neden göstermeksizin ve sonraki tıbbi bakımımın aksamayacağını bilerek bu çalışmadan çekilme kararı verebilirim.
3. Bana ait kayıtların sağlık otoritelerince incelenebileceğini anladım ve bu kişilere izin veriyorum.
4. Yukarda belirtilen klinik araştırmaya kendi isteğimle, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih:**

**Araştırmaya katılan gönüllü hastanın;**

Adı soyadı **:**

İmzası **:**

**Araştırmayı yürüten Dr.;**

Adı soyadı **:**

Bölümü **:**

**İmzası :**

# EK 3: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

1) Adınız Soyadınız:

2) Cinsiyetiniz :

- ☐ Kadın
- ☐ Erkek

3) Doğum tarihiniz: .....Yaşınız: .....

4) Telefon numaranız.....

5) Yaşadığınız semt/il.....

6) Eğitim durumunuz:

- ☐ Okur-yazar değil
- ☐ Okuma yazma biliyor
- ☐ İlkokul
- ☐ Ortaokul
- ☐ Lise
- ☐ Üniversite ve üstü

7) Medeni durumunuz:

- ☐ Evli
- ☐ Bekar
- ☐ Boşanmış
- ☐ Eşinden ayrı yaşıyor
- ☐ Dul

8) Varsa çocuklarınızın sayısı: .....

9) Kardeşlerinizin sayısı, sizin kardeşler arasındaki sıranız: .....

10) birlikte yaşadığınız kişiler:

- ☐ Sabit konaklama yok
- ☐ Tek başına yaşıyor
- ☐ Anne ve babası ile
- ☐ Eşiyle birlikte
- ☐ Akrabaları ile
- ☐ Arkadaşları ile
- ☐ Diğer (belirtiniz):.....

11) Çocukları ile birlikte yaşama durumu:

- ☐ Var
- ☐ Yok

12)Çalışma durumunuz:

- ☐ Düzenli çalışıyor
- ☐ Düzensiz çalışıyor

- [ ] Çalışmıyor

13) Mesleğiniz:

- [ ] Memur
- [ ] İşçi
- [ ] Özel sektör
- [ ] Emekli
- [ ] Öğrenci
- [ ] Diğer

14) Meslekte çalıştığınız süre:

- [ ] 1 yıldan az
- [ ] 1-5 yıl
- [ ] 5-10 yıl
- [ ] 11 yıl ve üzeri

15) Aylık geliriniz:

- [ ] Yok
- [ ] 2000 TL ve altı
- [ ] 2000- 5000 TL
- [ ] 5000 TL ve üstü

16) Annenizin eğitim düzeyi:

- [ ] Okur-yazar değil
- [ ] Okuma yazma biliyor
- [ ] İlkokul mezunu
- [ ] Ortaokul mezunu
- [ ] Lise mezunu
- [ ] Üniversite ve üstü

17) Babanızın eğitim düzeyi:

- [ ] Okur-yazar değil
- [ ] Okuma yazma biliyor
- [ ] İlkokul mezunu
- [ ] Ortaokul mezunu
- [ ] Lise mezunu
- [ ] Üniversite ve üstü

18) Bildiğiniz bir hastalığınız var mı? (Doktor tarafından tanı konmuş)

- [ ] Yok
- [ ] Var (belirtiniz): .....

19) Ailenizde ve yakın çevrenizde önemli bir hastalığı olan ve tedavi gören bir yakınınız var mı?

- [ ] Yok
- [ ] Var (belirtiniz: hastalık/ yakınlık derecesi): .....

20) Askerlik durumunuz:

- ☐ Yaşı gelmemiş
- ☐ Tecilli
- ☐ Tam yapmış
- ☐ Sorunlu yapmış
- ☐ Muaf tutulmuş
- ☐ Diğer (belirtiniz)

21) Askerlikte disiplin cezası aldınız mı?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

22) Daha önce cezaevi yaşantınız oldu mu?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (sayı belirtiniz): .....

23) Daha önce denetimli serbestlik nedeniyle takibe alındınız mı?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Madde ile ilişkili) (sayı belirtiniz): .....
- ☐ Evet (Madde ile ilişkisiz) (sayı belitiniz): .....

24) Sigara kullanım durumunuz:

- ☐ Yok
- ☐ 1-10 adet/gün
- ☐ 11-20 adet/gün
- ☐ >20 adet/gün

25) Alkol kullanım durumunuz: Geçmişte hiç düzenli olarak haftada 3-4 gün veya daha fazla, içtiğinizde 2 duble rakı/4 büyük kutu bira/4 kadeh şarap düzeyinde alkol tükettiğiniz bir dönem oldu mu?

- ☐ Hayır
- ☐ Evet

*(Cevabınız evet ise 26. ,27.ve 28. Sorulara devam ediniz, yoksa sonraki sorulara geçiniz)*

26) Alkol tüketiminiz nedeniyle adli (ehliyete el konması, alkol etkisinde suça karışılması vb.), aile ilişkileri veya sosyal çevre ile ilişkileriniz açısından hiç sorun yaşadınız mı?

- Hayır
- Evet

27) Bu düzeyde alkol kullanımınız ne kadar sürdü? (ay olarak)
.....

28) Ne kadar süredir bu düzeyde alkol tüketmiyorsunuz?(ay olarak)
.....

29) İlk madde kullanım yaşınız?
.....

30) Daha önce eroin dışında kullandığınız madde oldu mu?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

*(Cevabınız evet ise 31,32,33. Soruları cevaplayınız, hayır ise sonraki sorulara devam ediniz)*

31) Eroin haricinde en uzun süre düzenli kullandığınız madde hangisiydi?

- Esrar
- Sentetik kannabinoidler (bonzai,skank..)
- Uçucu maddeler (bally,tiner..)
- Kokain/ taş
- Extacy
- Metamfetamin ve türevleri
- LSD
- Rivotril/roş

32) Yukarıda işaretlediğiniz maddeyi en son ne zaman kullandınız?

.....

33) Yukarıda işaretlediğiniz maddeyi ne kadar süreyle düzenli kullandınız?

.....

34) Eroin kullanmayı denediğiniz ilk yaş?

.....

35) Eroin kullanmaya başladığınız yaş?

.....

36) Toplam eroin kullanım süresi? (ay olarak)

.....

37) En son ne zaman eroin kullandınız?

.....

38) Kullandığınız eroin miktarı ? (günlük gram olarak)

.....

39) Eroini bırakmak amacıyla hastaneye ilk başvurunuz ne zamandı?

.....

40) AMATEM poliklinik kontrollerine geldiniz mi?

- ☐ Düzenli geldim
- ☐ Düzenli gelmedim
- ☐ Hiç gelmedim

41) Eroin kullanım yolu?

- ☐ Burun yoluyla (nazal)
- ☐ Damar yoluyla (intravenöz)
- ☐ Folyo ile (inhalasyon)
- ☐ Diğer

42)Daha önce hiç damar yolu ile eroin kullanımınız oldu mu?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

*(42.soruya cevabınız evet ise 43.soruyu cevaplayınız; hayır ise atlayınız)*

43) Daha önce enjektör paylaşımınız oldu mu?

- Evet
- Hayır

*(43.soruya cevabınız evet ise 44.soruyu cevaplayınız; hayır ise atlayınız)*

44) En son ne zaman enjektör paylaşımınız oldu?

- Son 1 ay içerisinde
- Son 1 yıl içerisinde
- 1 yıldan daha uzun zaman önce

45) Daha önce aşırı dozda eroin kullanımınız hiç oldu mu?

- ☐ Evet (sayısını belirtiniz).....
- ☐ Hayır

*(45.soruya cevabınız evet ise 46 ve 47. soruları cevaplayınız; hayır ise atlayınız)*

46) Aşırı doz eroin kullandığınızda;

- Ek bir müdahale gerekmedi
- Hastaneye başvurmam gerekti,ancak kısa müdahale ile düzeldim.
- Hastanede yatarak tedavi görmem gerekti.

47) aşırı doz eroin kullandığınızda şuur bulanıklığı/şuur kapanması yaşadınız mı?

- Evet
- Hayır

48) Şuan kullanmakta olduğunuz tedavi:

- ☐ Buprenorfin/Nalokson (Suboxone )

Kaç mg kullanıyorsunuz ? ..... Süre.....

49) Daha önce eroini bırakma girişiminiz oldu mu?

- ☐ Evet (sayısını belirtiniz).....
- ☐ Hayır

50) Daha önce AMATEMde yatışınız oldu mu?

- ☐ Evet (bu yatışınız hariç sayısını belirtiniz).....
- ☐ Hayır

*(50.soruya cevabınız evet ise 51. soruyu cevaplayınız; hayır ise atlayınız)*

51) Tamamlanmamış yatış sayısı?

- Var (ise sayı belirtiniz).....
- Yok

*(Tamamlanmamış yatışınız varsa 52. soruyu cevaplayınız; yoksa atlayınız)*

52) Tedaviyi yarım bırakma sebebiniz neydi?

- kefaletle taburculuk

- ceza puanı ile taburculuk
- diğer

53) Yaşamınız boyunca kendinize zarar verme girişiminiz oldu mu?

- ☐ Evet (sayı belirtiniz) .....
- ☐ Hayır

54) Tedavisini gördüğünüz psikiyatrik bir hastalığınız var mı?

- ☐ Depresyon
- ☐ Anksiyete Bozukluğu
- ☐ Bipolar (Manik depresif ) Bozukluk
- ☐ Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
- ☐ Obsesif Kompulsif Bozukluk
- ☐ Kişilik Bozukluğu (Belirtiniz)
- ☐ Diğer (Belirtiniz)
- ☐ Yok

55) Ailenizde alkol ya da madde kullanımı olan var mı? (varsa yakınlık derecesi)

- ☐ Yok
- ☐ Alkol
- ☐ Madde

56) Ailenizde psikiyatrik hastalık tedavisi gören var mı? (varsa yakınlık derecesi)

- ☐ Yok
- ☐ Var

# EK 4: BAĞIMLILIK PROFİL İNDEKSİ (BAPİ)

## bapi

**Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyun.**
**Soruları boş bırakmayın, kendinizi en yakın hissettiğiniz tek bir şıkkı işaretleyin.**

**I** **Adınız soyadınız** [.....]

**II** **Doğum tarihiniz** [.....]

**III** **Cinsiyetiniz?**

○ Kadın ○ Erkek

**IV** **Eğitiminiz?**

○ Okur yazar ○ İlkokulu bitirmiş ○ Ortaokulu bitirmiş ○ Liseyi bitirmiş ○ Üniversiteyi bitirmiş

**V** **Medeni durumunuz?**

○ Evli ○ Bekar ○ Ayrı ○ Boşanmış ○ Dul ○ Diğer

**VI** **Çocuğunuz var mı?**

○ Evet ○ Hayır

**VII** **Daha önce herhangi bir psikiyatrik veya psikolojik tedavi gördünüz mü?**

○ Evet ○ Hayır

**Son BİR yıl içinde aşağıdaki maddeleri kullanıp kullanmadığınızı veya ne sıklıkta kullandığınızı belirtiniz**

| | | Son bir yıl içinde… | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Hiç | Sadece bir iki kez | Ayda 1-3 kere | Haftada 1-5 kez | Hemen hemen her gün |
| 1 | **Alkol** | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | **Esrar** (marihuana, joint, gubar vb)……. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | **Ecstasy** (Ekstazi) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 | **Eroin** …….. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5 | **Kokain** …….. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 6 | **Taş** (krak kokain)…….. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7 | **Rohipnol, rivotril (roş) gibi haplar**…….. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 8 | **Uçucu maddeler** (tiner, bali, gaz vb)…..…….. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9 | **Çeşitli haplar** (akineton, tantum, xanax vb)…… | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 | **Amfetamin türevleri** (metamfetamin, ice vb)…..... | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11 | **Diğer** (LSD, GHB vb)…….... | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

**Dikkat!**
Aşağıdaki sorularda yer alan [madde] sözcüğü son dönem içinde kullanmayı daha çok tercih ettiğiniz maddeyi anlatmaktadır. Bu nedenle temel olarak kullandığınız madde neyse, sorularda onu [madde] sözcüğü yerine koyunuz.

Örneğin…
"[Madde] kullanmak aile ilişkilerimi olumsuz yönde etkiledi" yerine alkol içiyorsanız "Alkol kullanmak aile ilişkilerimi olumsuz yönde etkiledi" veya esrar içiyorsanız "Esrar kullanmak aile ilişkilerimi olumsuz yönde etkiledi" biçiminde okuyun.

12 **[Madde] etkisinde olduğunuz zamanlarda, ne sıklıkta problem yaşıyorsunuz?** (örneğin film kopması, aşırı doz alma, kontrol kaybı vb)

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

---

VIII **[Madde] kullanmanın sizin için bir sorun olduğunu düşünüyor musunuz, eğer düşünüyorsanız, ne kadar zamandır?**

○ Benim için sorun değil ○ 1 yıldan az ○ 1-2 yıldır ○ 3-4 yıldır ○ 5 yıl ve daha fazla

**SON BİR YIL İÇİNDE aşağıdakilerin ne sıklıkta olduğunu belirtiniz**

13 **Kullandığınız [maddenin] miktarı zaman içinde giderek arttı mı?** (örneğin giderek daha fazla miktarda [madde] kullanmak)

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

---

14 **Her zamanki dozda kullanmanıza rağmen kullandığınız [maddenin] etkisinde azalma oldu mu?** (örneğin her zamanki kadar [madde] kullandığınız halde sarhoş olmama veya kafanızın güzel olmaması)

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

---

15 **Kullandığınız [maddeyi] kestiğinizde veya azalttığınızda bazı sorunlar ortaya çıktı mı?** (örneğin uykusuzluk, terleme, sinirlilik, huzursuzluk, titreme vb)

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

---

16 **Kullandığınız [maddeyi] kestiğinizde ortaya çıkabilecek sorunlardan çekindiğiniz için [madde] kullandığınız oldu mu?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

---

17 **[Madde] kullanmaya başladıktan sonra, kullanmayı durdurmakta zorlanıyor musunuz?** (örneğin az içmeyi düşünüp fazla içmek veya kısa süre kullanmayı planlayıp uzun süre kullanmak)

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

| | |
|---|---|
| 18 | **Kullandığınız [maddeyi] bırakmayı veya azaltmayı isteyip bunu başaramadığınız oldu mu?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 19 | **[Maddeyi] aramak, kullanmak veya etkisinden kurtulmak için fazla zaman harcadığınız oldu mu?** (örneğin [madde] bulmak, kullanmak veya etkisinden kurtulmak zamanınızın büyük bir kısmını kaplıyor mu?)<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 20 | **[Madde] kullandığınız için hayatınızdaki başka etkinliklerden vazgeçtiğiniz oldu mu?** (örneğin aile ziyaretleri, hobiler, sosyal ilişkiler vb)<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |

**SON BİR YIL İÇİNDE aşağıdakilerin ne sıklıkta olduğunu belirtiniz**

| | |
|---|---|
| 21 | **[Madde] kullanmak aile ilişkilerinizi olumsuz yönde etkiledi mi?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 22 | **[Madde] kullanmak eğitim/ iş hayatınızı olumsuz yönde etkiledi mi?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 23 | **[Madde] kullanmak beden sağlığınızı olumsuz yönde etkiledi mi?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 24 | **[Madde] kullanmak ruhsal sağlığınızı olumsuz yönde etkiledi mi?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 25 | **[Madde] kullanmak sizi ekonomik açıdan olumsuz yönde etkiledi mi?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 26 | **[Madde] kullanmak arkadaş veya diğer insanlarla olan ilişkilerinizi olumsuz yönde etkiledi mi?**<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 27 | **[Madde] kullanmak başınızı derde soktu mu?** (örneğin kavga, kaza, istenmeyen cinsel ilişki-gebelik, cinsel yolla bulaşan hastalık vb)<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |
| 28 | **[Madde] kullanmak yasal sorunlar yaşamanıza neden oldu mu?** (örneğin maddeyle yakalanmak, ehliyeti kaptırmak, karakola düşmek vb)<br>○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman |

29 **Gündüz saatlerinde de [madde] kullandığınız oldu mu?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

30 **[Madde] kullanmayı istememenize rağmen yine de gidip [madde] kullandığınız oldu mu?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

31 **Aileniz veya çevreniz sizin çok fazla [madde] kullandığınızdan endişeleniyor mu?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

**SON BİR HAFTA İÇİNDE aşağıdakilerin ne sıklıkta olduğunu belirtiniz**

32 **Ne sıklıkta aklınıza [madde] kullanmak ya da [maddenin] keyif verici/rahatlatıcı etkisi geliyor?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

33 **Ne sıklıkta [madde] kullanmak için kuvvetli bir istek, arzu veya dürtü hissediyorsunuz?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

34 **[Madde] ile karşılaştığınızda [madde] kullanmaya direnmek veya kullanmamak sizin için zor olur mu?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

35 **[Madde] kullanmanın sizin için bir sorun olduğunu düşünüyor musunuz?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

36 **[Madde] kullanmayı bırakmayı veya azaltmayı düşünüyor musunuz?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

37 **[Madde] kullanmayı bırakmak veya azaltmak sizin için önemli mi?**

○ Hiçbir zaman ○ Nadiren ○ Bazen ○ Çoğu zaman ○ Neredeyse her zaman

# EK 5. ERİŞKİN DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU KENDİ BİLDİRİM ÖLÇEĞİ (ASRS)

Sayfanın sağında gösterilen açıklamalara göre, kendinizi değerlendirip aşağıdaki soruları yanıtlayınız. Soruları yanıtlarken son 6 ay içinde nasıl hissettiğiniz ve nasıl davrandığınız konusunda sizi en iyi tanımlayan kutuya (X) işareti koyunuz.

İsim:
Tarih:

| | Asla | Nadi-ren | Bazen | Sık | Çok sık |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Üzerinde çalıştığınız bir işin/projenin son ayrıntılarını toparlayıp projeyi tamamlamakta sorun yaşar mısınız? | | | | | |
| 2. Organizasyon gerektiren bir iş yapmanız zorunlu olduğunda işlerinizi sıraya koymakta ne sıklıkla zorluk yaşarsınız? | | | | | |
| 3. Yükümlülüklerinizi ve randevularınızı hatırlamakta ne sıklıkla sorun yaşarsınız? | | | | | |
| 4. Çok fazla düşünmeyi ve konsantrasyonu gerektiren bir iş yapmanız gerekiyorsa ne sıklıkla başlamaktan kaçınır ya da geciktirirsiniz? | | | | | |
| 5. Uzun bir süre oturmanız gerektiğinde, ne sıklıkla huzursuzlaşır, kıpırdanır ya da el ve ayaklarınızı kıpırdatırsınız? | | | | | |
| 6. Ne sıklıkla kendinizi aşırı aktif ve sanki motor takılmış gibi bir şeyler yapmak zorunda hissedersiniz? | | | | | |
| **A BÖLÜMÜ** | | | | | |
| 7. Sıkıcı veya zor bir proje üzerinde çalışmanız gerektiğinde, ne sıklıkla dikkatsizce hatalar yaparsınız? | | | | | |
| 8. Monoton veya tekrarlayıcı bir iş yaparken ne sıklıkla dikkatinizi sürdürmekte güçlük çekersiniz? | | | | | |
| 9. Doğrudan sizinle konuşuyor bile olsalar, insanların size söyledik-lerine yoğunlaşmakta ve dinlemekte ne sıklıkla güçlük yaşarsınız? | | | | | |
| 10. Evde veya işte eşyaları bulmakta ya da nereye koyduğunuzu hatırlamakta ne sıklıkla güçlük yaşarsınız? | | | | | |
| 11. Etrafınızdaki hareketlilik ve gürültü ne sıklıkla dikkatinizi dağıtır? | | | | | |
| 12. Orada oturmanız beklendiğinde, bir toplantı veya benzer durumda ne sıklıkla yerinizden kalkarsınız? | | | | | |
| 13. Ne sıklıkla kendinizi huzursuz, kıpır kıpır hissedersiniz? | | | | | |
| 14. Kendinize ait boş zamanınız olduğunda ne sıklıkla gevşemekte ve rahatlamakta güçlük çekersiniz? | | | | | |
| 15. Sosyal ortamlarda bulunduğunuzda, ne sıklıkla kendinizi çok konuşurken yakalarsınız? | | | | | |
| 16. Bir sohbet ya da görüşmede, ne sıklıkla karşınızdaki kişi cümlesini bitirmeden onun cümlesini bitirdiğinizi fark edersiniz? | | | | | |
| 17. Sıraya girmek gerektiğinde, ne sıklıkla sıranızın gelmesini beklemekte güçlük çekersiniz? | | | | | |
| 18. Başka bir işle meşgul olduklarında diğer insanları araya girip engeller misiniz? | | | | | |
| **B BÖLÜMÜ** | | | | | |

# EK 6: HASTA SAĞLIK ANKETİ, SOMATİK, ANKSİYETE, DEPRESİF SEMPTOMLAR(PHQ-SADS)

## A- PHQ.15

**Son 4 hafta içinde aşağıdaki sorunların herhangi birinden ne kadar rahatsızlık duydunuz'**

**(0)** Hiç rahatsız olmadım **(1)** Biraz rahatsız oldum **(2)** Çok rahatsız oldum

| | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| 1. Karın ağrısı | | | |
| 2. Sırt ağrısı | | | |
| 3. Kollarda, bacaklarda ve eklemlerde (diz, kalça vs.) ağrı | | | |
| 4. Yorgunluk ve enerji azlığı | | | |
| 5. Uykuya dalmada ve sürdürmede zorluk veya çok fazla uyuma | | | |
| 6. Adet (aybaşı) sancısı veya adetlerinizle ilgili başka problemler | | | |
| 7. Cinsel ilişki sırasında ağrı ya da cinsel başka problemler | | | |
| 8. Baş ağrısı | | | |
| 9. Göğüs ağrısı | | | |
| 10. Baş dönmesi | | | |
| 11. Fenalık hissi | | | |
| 12. Kalbinizin hızla çarptığını hissetme | | | |
| 13. Nefes darlığı | | | |
| 14. Kabızlık, yumuşak dışkı ya da ishal | | | |
| 15. Bulantı, şişkinlik veya hazımsızlık | | | |

## B- GAD.7

**Son 2 hafta içinde aşağıdaki sorunların herhangi birinden ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz?**

**(0)** Hiçbir zaman **(1)** Sadece birkaç gün **(2)** Günün yarısından fazla **(3)** Hemen hemen her gün

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Sinirli, kaygılı ya da sabırsız hissetme | | | | |
| 2. Endişelenmeyi kontrol altına alamama ya da durduramama | | | | |
| 3. Değişik şeyler hakkında çok fazla endişelenme | | | | |
| 4. Gevşemede zorlanma | | | | |
| 5. Hareketsiz oturmada zorlanacak kadar çok huzursuz olma | | | | |
| 6. Keyfin çabuk kaçması ve çabuk kırılma (alıngan olma) | | | | |
| 7. Sanki kötü bir şey olacak gibi korku hissetme | | | | |

## C- P.5

**Kaygı atakları ile ilgili sorular**

| | Evet | Hayır |
|---|---|---|
| a. Son 4 hafta içinde kaygı-endişe atağınız (birden korkma ya da panikleme) oldu mu? | | |
| b. Daha önce de oldu mu? | | |
| c. Bu ataklardan bazıları *birdenbire ansızın* (rahatsız ya da sinirli olmayı ummadığınız durumlarda) mı gelir? | | |
| d. Bu ataklar sizi çok mu rahatsız eder ya da başka bir atağın gelmesinden endişelenir misiniz? | | |
| e. Son ciddi kaygı atak esnasında, nefes darlığı, terleme veya kalp çarpıntısı şikayetleriniz oldu mu? | | |

## D- PHQ.9

**Son 2 hafta içinde aşağıdaki sorunların herhangi birinden ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz?**

**(0)** Hiçbir zaman **(1)** Sadece birkaç gün **(2)** Günün yarısından fazla **(3)** Hemen hemen her gün

| | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bir şey yapmaktan az zevk alma ve ilgide azalma | | | | |
| 2. Çökkün, düşkün ya da umutsuz hissetme | | | | |
| 3. Uykuya dalmada ve sürdürmede zorluk veya çok fazla uyuma | | | | |
| 4. Yorgun hissetme veya az enerjiye sahip olma | | | | |
| 5. İştahsızlık veya aşırı yeme | | | | |
| 6. Kendini kötü hissetme-bir hata yaptığını veya ailesini üzdüğünü sanma | | | | |
| 7. Televizyon izlemede veya gazete okumada yoğunlaşamama | | | | |
| 8. Dışardan fark edilir biçimde konuşma ve hareketlerde yavaşlama, ya da tam tersi huzursuzluk nedeniyle kendi etrafında sürekli dolanma | | | | |
| 9. Ölsem daha iyi olur düşünceleri veya kendine zarar verme düşünceleri olma | | | | |

## E- Bu ankette sorunlardan herhangi birini işaretlediyseniz, bu sorunlar işinizi yapmada, evle ilgilenmenizde veya insanlarla geçinmenizde ne kadar zorluk çıkardı?

( ) Hiç zorluk çıkarmadı ( ) Biraz zorluk çıkardı

( ) Çok zorluk çıkardı ( ) Aşırı derecede zorlandım

# EK 7: BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ -11 KISA FORMU

AÇIKLAMALAR:

- İnsanlar farklı durumlarda gösterdiği düşünce ve davranışları ile birbirlerinden ayrılırlar. Bu test bazı durumlarda nasıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı ölçen bir testtir.
- Lütfen her cümleyi okuyunuz ve bu sayfanın sağındaki, size en uygun daire içine X koyunuz.
- Cevaplamak için çok zaman ayırmayınız. Hızlı ve dürüstçe cevap veriniz.

| | | **Nadiren/hiçbir zaman** | **Bazen** | **Sıklıkla** | **Hemen her zaman/Her zaman** |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | İşlerimi dikkatle planlarım | | | | |
| **2** | Düşünmeden iş yaparım | | | | |
| **3** | Dikkat etmem | | | | |
| **4** | Uçuşan düşüncelerim var | | | | |
| **5** | Dikkatli düşünen birisiyim | | | | |
| **6** | İş güvenliğine dikkat ederim | | | | |
| **7** | Düşünmeden birşeyler söylerim | | | | |
| **8** | Düşünmeden hareket ederim | | | | |
| **9** | Zor problemler çözmem gerektiğinde kolayca sıkılırım | | | | |
| **10** | Aklıma estiği gibi hareket ederim | | | | |
| **11** | Düşünerek hareket ederim | | | | |
| **12** | Düşünmeden alışveriş yaparım | | | | |
| **13** | Hobilerimi değiştiririm | | | | |
| **14** | Kazandığımdan daha fazla harcarım | | | | |
| **15** | Geleceğini düşünen birisiyim | | | | |

# EK8: GECİKEN ÖDÜLÜN DEĞER KAYBETMESİ PARADİGMASININ KULLANILABİLMESİ İÇİN ALINAN İZİN

Dear Nihal,

Thank you for your email and interest. You have my permission to use the discounting methods. I look forward hearing what you and your team learn.

Best Wishes,
Warren

--

*Warren K. Bickel, Ph.D.*

Virginia Tech Carilion Professor of Behavioral Health Research

Director,

Addiction Recovery Research Center,

https://mail.google.com/mail/u/0?ik=a37cbd8151&view=pt&search=all&permthid=thread-a%3Ar5524987672537713384&dsqt=1&simpl=msg-a%3...

---

27.05.2020 Gmail - permission to use delay discounting questionnaire

Co-Director,

Center for Transformative Research on Health Behaviors

Virginia Tech Carilion Research Institute

Professor of Psychology, Neuroscience, and Health Sciences, Virginia Tech

Professor of Psychiatry, Virginia Tech Carilion School of Medicine

Virginia Tech Carilion Research Institute

2 Riverside Circle

Roanoke, VA, 24016

Email: wkbickel@vt.edu

Tel: 540 526 2088

Fax: 540-985-3361

# EK 9: MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

## Montreal Bilişsel Değerlendirme

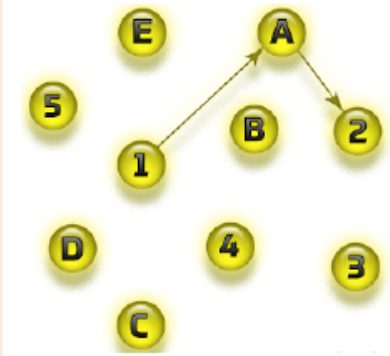
### Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA), hafif bilişsel bozukluk için hızlı bir tarama testi olarak geliştirilmiştir. Bu test ile dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, bellek, lisan, görsel yapılandırma becerileri, soyut düşünce, hesaplama ve yönelim olmak üzere 8 farklı bilişsel işlev değerlendirilmektedir. MoCA'nın uygulaması yaklaşık 10 dakika sürer. Testten alınabilecek en yüksek toplam puan 30'dur. Buna göre 21 puan ve üstünde alınan puan normal olarak değerlendirilir.

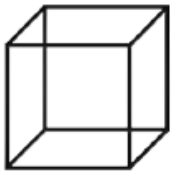
**1** ❑₁

Lütfen '1'den başlayarak bir sayı bir harf sırası ile birbirini izleyen sayı ve harfleri bir çizgi ile birleştirin.




**2** ❑₁

Bu şekli olabildiğince hızlı bir şekilde yandaki boşluğa çizin (Çizim üç boyutlu olmalı, Tüm çizgiler çizilmiş (tamam) olmalı, fazladan çizgi eklenmemiş olmalı, çizgiler görece paralel ve benzer uzunlukta olmalı; dikdörtgenler prizması kabul edilir.)

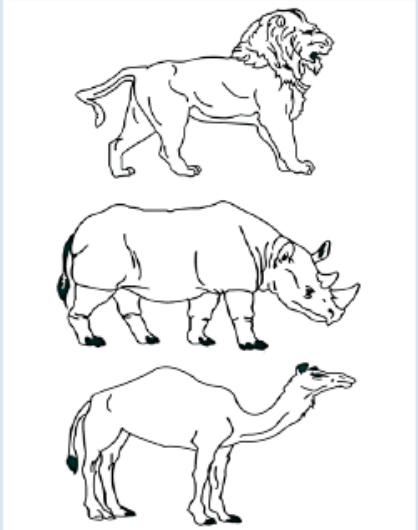


**3** ❑₁ ❑₂ ❑₃

Bir saat çizin. Saatin tüm rakamlarını yazın ve saat 11' i 10 geçeyi göstersin (çerçeve 1 puan, rakamlar 1 puan, akrep ve yelkovan1 puan).

**4** ❑₁ ❑₂ ❑₃

Soldan başlayarak bu hayvanların ismini söyleyin (doğru bilinen her hayvan ismi için 1 puan).



**5**

Bu bir bellek (hafıza) testidir. Size bir kelime listesi okuyacağım ve bu listedeki kelimeleri şimdi ve daha sonra hatırlamanızı isteyeceğim. Dikkatle dinleyin. Okumayı bitirdiğimde hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi bana söyleyin. Kelimeleri hangi sırada söylediğiniz önemli değildir'. (Katılımcının söylediği herbir kelime için ilgili kutuya bir işaret (x) koyun.) Size aynı listeyi ikinci kez okuyacağım. Hatırlamaya çalışın ve ilk denemede söylediğiniz kelimeleri de kapsayacak şekilde, bana hatırlayabildiğiniz kadar çok kelime söyleyin'. (Katılımcının söylediği herbir kelime için ilgili kutuya ilave bir işaret (x) koyun.)

'Testin sonunda sizden bu kelimeleri hatırlamanızı isteyeceğim' deyin.

| | | |
|---|---|---|
| Burun ❑ ❑ | Kadife ❑ ❑ | Cami ❑ ❑ |
| Papatya ❑ ❑ | Mor ❑ ❑ | |

www.ftronline.com

# Montreal Bilişsel Değerlendirme Sayfa-2

**6**

❑1 Size bazı rakamlar söyleyeceğim, ben bitirdikten sonra, söylemiş olduğum rakamları sıra ile tekrar edin

| 2 | 1 | 8 | 5 | 4 |
|---|---|---|---|---|

\+ Şimdi başka sayılar söyleyeceğim, ancak bu kez ben bitirdikten sonra sayıları ters sırada tekrar edin

❑1

| 7 | 4 | 2 |
|---|---|---|

\+ Size bir dizi harf okuyacağım. A harfini her söylediğimde, elinizi masaya vurun. Eğer farklı bir harf söylersem, elinizi masaya vurmayın. (1 hata yapabilir)

❑1 F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

\+ Şimdi sizden ben durun diyene kadar 100'den 7 çıkartarak saymanızı istiyorum. (2-3 doğru yanıt için 2 puan ve 4-5 doğru yanıt için 3 puan; yanlış saydıktan sonra doğru devam etmişse de doğrular toplanır.)

❑2 ❑3

| 100 | 93 | 86 | 79 | 72 |
|---|---|---|---|---|

**7**

❑1 Size bir cümle okuyacağım. Ben cümleyi okuduktan sonra aynen tekrarlayın. Şimdi söyleyin *"Tek bildiğim bugün yardıma ihtiyacı olan kişinin Ahmet olduğudur."* (Yanıtın ardından); Şimdi size bir başka cümle okuyacağım, ben cümleyi okuduktan sonra aynen tekrarlayın. *'Köpekler odadayken, kedi hep kanepenin altına saklanırdı'.*

❑2 Tekrar tam ve doğru olmalıdır. İhmal edilerek atlanmış, yerine kullanılmış, eklenmiş kelimelerden kaynaklanan hatalara dikkat edin (Örn., ihmal edilebilecek kelimeler: 'tek', 'hep' , yerine geçebilecek kelimeler: 'gizlenirdi', 'gizlenmek' ve eklenen kelimeler: Köpekler odadayken, kedi hep kanepenin altına 'korkuyla' saklanırdı).

**8**

❑1 Sizden bir dakika içinde biraz sonra vereceğim harfle başlayan, olabildiğince çok sayıda kelime söylemenizi istiyorum. Ahmet, İzmir gibi özel isimlerle, rakamlar veya aynı kökten türetilmiş isimler dışında istediğiniz her türlü kelimeyi söyleyebilirsiniz. Bir dakika dolduğunda size dur diyeceğim. Hazır mısınız? Şimdi bana K harfi ile başlayan olabildiğince çok sayıda kelime söyleyin (60 saniye süre tutulur). Durun'.

60 saniye içinde 11 veya daha fazla sayıda kelime üretildi ise 1 puan verin. Katılımcının yanıtlarını test formunun altındaki boşluğa kaydedin.

**9**

❑1 Bana portakal ve muz arasındaki benzerliği söyleyin' denir. Eğer katılımcının yanıtı istendiği gibi olmazsa, ek süre vererek, 'Bana bu maddelerin başka bir benzerliğini söyleyin' denir. Eğer katılımcı istenen yanıtı (meyve) vermiyorsa, 'Evet bunların ikisi de meyve' deyin. Daha fazla açıklama yapmayın. Her madde çiftine verilen doğru yanıt:1 puan

❑2

| | | |
|---|---|---|
| Tren | Bisiklet | ulaşım aracı, seyahat edilir, her ikisine de binilip gezilir benzeri (tekerlekleri var yanlış) |
| Saat | Cetvel | ölçü araçları, ölçmek için benzeri (sayılar var yanlış) |

**10**

❑1 Gecikmeli hatırlama; Size daha önce bazı kelimeler okumuştum. Sizden o kelimeleri hatırlamanızı ve söylemenizi istiyorum. Hatırlayabildiğiniz kelimeleri söyleyin'. (Hiçbir ipucu olmaksızın spontan olarak doğru hatırlanmış herbir kelime için ilgili bölüme işaret konur.)

❑2 ❑3

| Burun ❑1 | Kadife ❑1 | Cami ❑1 |
|---|---|---|

❑4 ❑5

| Papatya ❑1 | Mor ❑1 |
|---|---|

Seçmeli; Size daha önce bazı kelimeler okumuştum. Sizden o kelimeleri hatırlamanızı ve söylemenizi istiyorum. Hatırlayabildiğiniz kelimeleri söyleyin'. (Hiçbir ipucu olmaksızın spontan olarak doğru hatırlanmış herbir kelime için ilgili bölüme işaret konur.)

| | |
|---|---|
| BURUN ipucu: vücut bölümü | KADİFE ipucu: kumaş türü |
| CAMİ ipucu: bina türü | PAPATYA ipucu: çiçek türü |
| MOR ipucu: bir renk | |

İpuçlarına rağmen hala hatırlamıyorsa, izleyen yönerge verilir. 'Biraz sonra sayacağım kelimelerden hangisi daha önce sunulmuştu hatırlıyor musunuz? burun-yüz-el | ipek-pamuklu-kadife | cami-okul-hastane | gül-papatya-lale | mor-mavi-yeşil

İpucu yardımıyla hatırlanan kelimelere puan verilmez. İpuçları sadece klinik olarak bilgi edinmek ve klinisyene bellek bozukluğunun türü hakkında ek bilgi sağlamak amacıyla kullanılır. Katılımcı ipucuyla hatırlayabiliyorsa, geri getirmeye bağlı, ipucuna rağmen hatırlayamıyorsa, kodlamaya bağlı bir bellek bozukluğu düşünülür.

**11**

❑1 Bana bugünün tarihini söyleyin.' Eğer katılımcı tam bir yanıt veremezse, ek olarak 'Bana (gün, ay, yıl ve haftanın hangi günü) söyleyin' denir. Ardından, 'Şimdi bana bulunduğumuz yerin ve bulunduğumuz şehrin adını söyleyin'. (Doğru herbir yanıt için 1 puan verin. Katılımcı tarih ve yeri net ve açık (hastanenin, kliniğin, ofisin, kurumun adı) olarak söylemelidir. Katılımcı tarihin herhangi bir biriminde hata yaparsa puan vermeyin.)

❑2 ❑3 ❑4 ❑5 ❑6

| Gün ❑1 | Ay ❑1 | Yıl ❑1 |
|---|---|---|
| Günlerden ne ❑1 | Buranın adı ❑1 | Şehrin adı ❑1 |

Nasreddine ZS, Phillips NA (2005) J Am Geriatr Soc. 2005 Apr;53(4):695-9

**Toplam Puan (0-30): _____(>21 normal)**

ftronline