

T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**BİPOLAR BOZUKLUK HASTA YAKINLARININ DUYGU  
DIŞAVURUMLARININ ZİHİN KURAM BECERİLERİ İLE  
İLİŞKİSİ**

UZMANLIK TEZİ  
Dr. Faruk PİRİNÇÇİOĞLU

TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. Mehmet ASOĞLU

ŞANLIURFA

2020

T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**BİPOLAR BOZUKLUK HASTA YAKINLARININ DUYGU  
DIŞAVURUMLARININ ZİHİN KURAM BECERİLERİ İLE  
İLİŞKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Faruk PİRİNÇÇİOĞLU

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Mehmet ASOĞLU

Bu tez, Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğü tarafından ..... tarih ve protokol numarası ile desteklenmiştir/desteklenmemiştir.

ŞANLIURFA

2020

T. C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ

JÜRİ VE FAKÜLTE ONAYI

Dr. Faruk PİRİNÇÇİOĞLU'nun hazırladığı "Bipolar Bozukluk Hasta Yakınlarının Duygu Dışavurumlarının Zihin Kuram Becerileri ile İlişkisi" başlıklı çalışması 20/12/2019 tarihinde jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek **Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında Tıpta Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN  
Doç. Dr. Mehmet ASOĞLU  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

ÜYE  
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÜNEŞ  
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

ÜYE  
Dr. Öğr. Üyesi Alparslan CANSIZ  
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Yönetim Kurulu'nun 02/01/2020 tarih ve 2020/01/01 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

ONAY  
24/12/2019  
DEKAN  
Prof. Dr. Mustafa DENİZ  
Dekan Vekili

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve klinik tecrübelerinden faydalandığım, tez çalışmam sırasında desteğini esirgemeyen ve asistanlığım boyunca göstermiş olduğu anlayışından dolayı tez danışmanım çok değerli hocam Doç. Dr. Mehmet Asoğlu'na,

Tez belirleme sürecinde katkısı ve emeği olan, bilgi ve klinik tecrübelerinden faydalandığım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Alparslan Cansız'a,

Rotasyon eğitimlerim sırasında bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hamza Ayaydın'a,

Çalışmanın analiz kısmındaki katkı ve emeklerinden dolayı Dr. Öğr. Üyesi Hakim Çelik'e, Arş. Gör. Dr. Sonay Gökçeoğlu'na, İntörn Dr. Orhan Tatlı'ya,

Birlikte çalıştığım değerli asistan arkadaşlarıma, kliniğimdeki hemşire ve personel arkadaşlarıma, özveriyle çalışan poliklinik sekreterimize,

Beni yetiştirmek için gereken her türlü fedakârlığı gösteren tüm aile üyelerine, özellikle benim burada olmama vesile olan ağabeyim Prof. Dr. Necmettin Pirinçcioğlu'a,

Bu zorlu süreçte her zaman olduğu gibi desteği ve sevgisi ile yanımda olan sevgili eşim Esen'e ve varlığıyla yaşamımıza anlam katan kızım Roza'ya

İçten teşekkür sevgi ve saygılarımla...

**Dr. Faruk PİRİNÇÇİOĞLU**

TEŞEKKÜR	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar DİZİNİ	IV
GRAFİKLER DİZİNİ	V
KISALTMALAR	VI
ÖZET	VII
ABSTRACT	IX
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Bipolar Bozukluk	2
2.1.1. Tanım	2
2.1.2. Tarihçe	2
2.1.3. Tanı ve Sınıflandırma	4
2.1.4. Epidemiyoloji	8
2.1.5. Etiyoloji	8
2.1.5.1. Genetik Faktörler	9
2.1.5.2. Epigenetik Faktörler	9
2.1.5.3. Biyokimyasal Faktörler	10
2.1.5.4. Nöroendokrin Faktörler	10
2.1.5.5. Nöroanatomik Faktörler	11
2.1.5.6. Psikososyal Faktörler	12
2.1.6. Klinik Seyir	12
2.2. Duygu Dışavurumu (DD)	13
2.2.1. Duygu Dışavurumunu Ölçme Yöntemleri	14
2.2.2. Duygu Dışavurum Ölçeği (DDÖ)	15
2.2.3. Duygu Dışavurumu ve Ruhsal Bozukluklar	15
2.3. Zihin kuramı (ZK)	16
2.3.1. Zihin Kuramı Tanımı	16
2.3.2. Zihin Kuramı Becerilerinin Gelişimi	17
2.3.3. Zihin Kuramı Alt Tipleri	19
2.2.4. Zihin Kuramı Teorileri	19
2.2.4.1. Modüler Teori	19

2.2.4.2. Simülasyon Teorisi	19
2.2.4.3. Metarepresantasyonel Teori-Teorisi	20
2.2.5. Zihin Kuramı ile İlişkili Beyin Bölgeleri	20
2.2.6. Zihin Kuramı ve Psikopatoloji	21
2.2.7. Duygudurum Bozukluklarında Zihin Kuramı Becerileri	22
3. YÖNTEM VE GEREÇLER	25
3.1. İçerme Ölçütleri	25
3.2. Dışlama Ölçütleri	25
3.3. Gereçler	26
3.3.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Toplama Formu	26
3.3.2. Duygu Dışavurum Ölçeği (DDÖ)	26
3.3.3. Gözlerden Zihin Okuma Testi (Gözler Testi)	27
3.3.4. Kısa işlevsellik Değerlendirme Ölçeği	27
3.4. İstatistiksel Analiz	27
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇLAR	39
7. KAYNAKLAR	40
8. EKLER	49
<b>EK-1:</b> Etik kurulu kararı	49
<b>EK-2:</b> Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	50
<b>EK-3:</b> Bipolar Bozukluk Hasta Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu	51
<b>EK-4:</b> Hasta Yakını Sosyodemografik Veri Formu	52
<b>EK-5:</b> Gözlerden Zihin Okuma Testi	53
<b>EK-6:</b> Duygu Dışavurum Ölçeği	55
<b>EK-7:</b> Kısa İşlevsellik Değerlendirme Ölçeği	57
<b>EK-8:</b> Turnittin Raporu	58

<b>Tablo-1:</b> Bipolar Bozukluk tanılı hastaların sosyodemografik verileri ve klinik özellikleri	29
<b>Tablo-2:</b> Bipolar Bozukluk tanılı hasta yakınlarının sosyodemografik verileri ve klinik özellikleri	31
<b>Tablo-3:</b> Bipolar bozukluk hasta yakınlarının DDÖ puanlarının GZOT puanları ile Korelasyonu	33
<b>Tablo-4:</b> Hasta yakınlarının GZOT, DDÖ, EDO, ADD puanlarının hasta KİDÖ puanları üzerine etkisi	34
<b>Tablo-5:</b> Hasta yakınlarının sosyodemografik verilerinin GZOT ve DDÖ puanlarına Etkileri	35

**Grafik-1:** GZOT ile DDÖ puanları arasındaki ilişki

33

**Grafik-2:** GZOT ve KIDÖ arasındaki ilişki

34





## KISALTMALAR

<b>BB</b>	: Bipolar Bozukluk
<b>BB-I</b>	: Bipolar Bozukluk TİP 1
<b>BB-II</b>	: Bipolar Bozukluk TİP 2
<b>DD</b>	: Duygu Dışavurum
<b>DDÖ</b>	: Duygu dışavurum ölçeği
<b>ADD</b>	: Aşırı Duygusal Düşkünlük
<b>EDO</b>	: Eleştirel/Düşmancıl Oluş
<b>GZOT</b>	: Gözlerden Zihin Okuma Testi
<b>DSM</b>	: Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
<b>DSM- III</b>	: Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 3.Sürümü (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders third edition)
<b>DSM- III-R</b>	: Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 3.Sürümü revize edilmiş (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders third edition, Text Revision)
<b>DSM-IV</b>	: Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 4. Sürümü (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition)
<b>DSM-5</b>	: Ruhsal Hastalıkların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı 5. Sürümü (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition)
<b>MDB</b>	: Majör Depresif Bozukluk
<b>COMT</b>	: Catechol-Omethyltransferaz
<b>DA</b>	: Dopamin
<b>TSSB</b>	: Travma Sonrası Stres Bozukluğu
<b>BOS</b>	: Beyin Omirlik Sıvısı

## ÖZET

### **Bipolar bozukluk hasta yakınlarının duygu dışavurumlarının zihin kuramı becerileri ile ilişkisi**

**Dr. Faruk PİRİNÇÇİOĞLU**

**Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi**

**Giriş ve Amaç:** Bipolar Bozukluk (BB), yinelenen, iyileşmelerle seyreden, kronik seyir gösteren, sürekli tedavi gerektiren, bireyin hayatında ciddi psikolojik ve sosyal kayıplara sebep olan, hasta ve çevresindekilerin yaşamını olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır. Ayrıca yüksek morbidite ve suisid riski nedeniyle yüksek mortaliteye sahip olduğu ve tahmin edilenlerden daha sık görüldüğü için önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Hastalığın gidişatını belirlediği düşünülen aile faktörlerinin çoğunluğu Duygu Dışavurumu (DD) kavramı içinde incelenmektedir.

Zihin kuramı, bireyin kendisine ait olan ve diğer kişilerin zihinsel durumları hakkında çıkarımda bulunabilme, duygularını, niyetlerini, inançlarını anlayıp tahmin etme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme becerisidir.

Bu araştırmada BB hasta yakınlarının birinci derece akrabalarının duygu dışavurumlarının ve zihin kuramı işlevlerinin saptanması ve birbirleri ile olan ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** Araştırmaya 15 Haziran-10 Ekim tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ruh Sağlığı polikliniklerine başvuran ve DSM-5 tanı kriterlerine göre Bipolar Bozukluk tanısı konulan 95 hasta ve aynı sayıda birinci derece yakınları dahil edilmiştir. Hasta yakınlarının duygu dışavurumunu ölçmek için DDÖ, ZK becerilerine değerlendirmek için GZOT kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmada hasta yakınlarının gözlerden zihin okuma test puanları ile duygu dışavurum ölçek puanları arasında negatif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir ( $r: -0,621, p<0,001$ ).

**Sonuç:** Çalışmada hasta yakınlarının ZK becerilerinin Duygu dışavurumlarını etkilediği ve hasta yakınlarının ZK becerileri ile duygu dışavurumlarının hastanın işlevselliğini etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bipolar bozukluk, hasta yakınları, duygu dışavurum, zihin kuramı



## ABSTRACT

### Relation of emotion expression of bipolar disorder patient relatives with mental theory skills

Faruk PİRİNÇÇİOĞLU, MD

Specialty Thesis, Department of Psychiatry

**Introduction:** Bipolar Disorder (BD), chronic course with recurrence, improvement serious psychological and social life in an individual's life.

is a disease that causes loss and negatively affects the life of the patient and those around him. It is also an important public health problem because of its high mortality and high morbidity and suicide risk.

Most of the family factors that are thought to determine the course of the disease are examined within the concept of Emotion Expression (DD).

The theory of mind is the ability of the individual to make inferences about his / her own and other people's mental states, to understand and anticipate their emotions, intentions and beliefs and to represent them mentally.

In this study, it is aimed to determine the emotion expressions and mind theory functions of first degree relatives of BB patient relatives and to investigate their relations with each other.

**Methods:** 95 patients who were admitted to Harran University Medical Faculty Research and Practice Hospital Mental Health Polyclinics between 15 June and 10 October and diagnosed as Bipolar Disorder according to DSM-5 diagnostic criteria were included in the study. DDO was used to measure emotion expression and GZOT was used to evaluate to skills.

**Results:** In the study, a strong negative correlation was found between the mind reading test scores of the relatives of the patients and the emotion expression scale scores ( $r: -0.621, p < 0.001$ ).

**Conclusion:** In this study, it was concluded that ToM skills of the patients' relatives affected Emotion Expressions, and ToM skills and Emotions of the patients' relatives affected the functionality of the patient.

**Key Words:** Bipolar disorder, patient relatives, emotion expression, mind theory



## 1. GİRİŞ

Bipolar Bozukluk (BB), yineleme, iyileşmelerle seyreden, kronik seyir gösteren, sürekli tedavi gerektiren, bireyin hayatında ciddi psikolojik ve sosyal kayıplara sebep olan, hasta ve çevresindekilerin yaşamını olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır. Ayrıca yüksek morbidite ve suisid riski nedeniyle yüksek mortaliteye sahip olduğu ve tahmin edilenlerden daha sık görüldüğü için önemli bir halk sağlığı sorunudur (1).

Son klinik ve epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen veriler, bipolar spektrum bozukluklarının toplumun yaklaşık %6'sını etkilediğini göstermektedir(2). Dünya Sağlık Örgütü tarafından bipolar bozukluğun tüm hastalıklar içerisinde yeti yitimine neden olma açısından altıncı sıradaki hastalık olduğu bildirilmiştir (3).

Hastalığın gidişatını belirlediği düşünülen aile faktörlerinin çoğunluğu Duygu Dışavurumu (DD) kavramı içinde incelenmektedir. DD, hasta hakkında başka bireyler veya bir aile üyesi tarafından yapılan, eleştirel yorumların ve düşmanca tutumların varlığını veya yokluğunu, ayrıca aşırı müdahaleciliğin düzeyini yansıtan, genelde aile tutumlarının bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (4).

Zihin kuramı, bireyin kendisine ait olan ve diğer kişilerin zihinsel durumları hakkında çıkarımda bulunabilme, duygularını, niyetlerini, inançlarını anlayıp tahmin etme ve zihinsel olarak bunları temsil edebilme becerisidir (5).

BB hasta ve yakınlarının duygu dışavurumu ve zihin kuramı becerileri ile ilgili çalışmalar yapılmış olup, duygu dışavurumunun zihin kuramı becerileri ile olan ilişkisi ile ilgili literatürde herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Bu araştırmada BB hasta yakınlarının birinci derece akrabalarının duygu dışavurumlarının ve zihin kuramı işlevlerinin saptanması ve birbirleri ile olan ilişkilerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Bipolar Bozukluk**

#### **2.1.1.Tanım**

Bipolar bozukluk (iki uçlu bozukluk), belli bir düzen olmaksızın tekrarlayan depresif, manik/hipomanik ya da karma ataklarla ile seyreden ve ataklar esnasında işlevsellik kaybına yol açan, ataklar dışında ise bireyin tamamen normal ruh haline gelebildiği, kronik gidişatı olan bir beyin hastalığıdır (6).

Bipolar bozukluğun başlangıcındaki ruh hali genellikle majör depresyondur. 2308 bipolar bozukluk hastasının olduğu bir çalışmada, yaşam boyu hastalığın ilk atağının yüzde 54'nün depresyon, yüzde 22'nin mani ve yüzde 24'nün ise karışık (aynı anda majör depresyon belirtileri ve mani) olduğu sonucuna varmıştır (7).

Birçok çalışma sinirlilik, anksiyete, duygudurum kararsızlığı (duygudurum dalgalanmaları), ajitasyon, saldırganlık, uyku bozukluğu ve hiperaktivite gibi prodromal belirti ve semptomların tanısı konabilen bipolar bozukluğun başlangıcından önce gelebileceğini göstermektedir (8).

#### **2.1.2.Tarihçe**

Duygudurum bozuklukları, insanlığı var olduğu çağlardan beri, değişik toplumlarda, çeşitli mitolojilerde, destanlarda, semavi dinlerinde yer bulmuştur. Tarih boyunca mani ve melankoli sözcükleri ilk kez eski Roma ve Yunan çağlarında kullanılmıştır. Öfke ve gazap gibi anlamlara gelen mani kelimesi İlyada destanının yazarı Homeros tarafından ilk kez kullanılmıştır. Milattan önce (M.Ö.) 450'li yıllarda ise Hipokrat, çaresizlik, keder, agresiflik, uykusuzluk, huzursuzluk ve iştahsızlık şeklindeki klinik görünüm için kara safra anlamına gelen “melankoli” deyimini ilk kez kullanmıştır. Milattan sonra (M.S.) 1. yüzyılda Soranus, eleve duygu durumu seyreden bu tabloların melankoliyle ilişkili olabileceğine vurgu yapmıştır. M.S. 150 yılında öforik maniyi çağdaş psikiyatrideki haliyle tanımlamış olan Kapadokyalı Areatus melankoli ve mani arasında bir ilişki olabileceğini vurgulamış olup, aynı hastaların farklı zamanlarda bu iki klinik durumu yaşadıklarını dile getirmiştir (9).

Baillarger ve Falret, 1851 yılında, Fransa’da birbirinden ayrı olarak mani ve melankoli klinik tablolarını gösteren ve aniden başlayan hastalıkları, aynı hastalığın iki farklı görünümü olarak kabul etmiştir. Ataklar şeklinde gelen bu hastalığa, Baillarger “folie a double forme” (iki şekilli delilik), Falret “folie circulaire” (döngüsel delilik) adını vermiştir (10).

Karma durumların tanımlamasını 1895 yılında yapan Kraepelin “manik depresif hastalık” tanımlamasını ilk kez yapmıştır (11).

Daha sonra Bleuer, 1930’lu yıllarda depresif ve manik dönemlerle giden bu tabloyu “Affektif Bozukluklar” olarak adlandırmıştır. bipolar ve unipolar hastalık ayrımını 1959 yılında yapan Avusturyalı bilim adamı olan Leonard, güncel olarak kullanımda olan bipolar kavramını tıp literatürüne kazandırmıştır. Sadece depresif ataklarla seyreden tabloya unipolar hastalık, manik ve depresif dönemlerle ya da sadece manik dönemlerle seyreden durum için de bipolar hastalık kavramları kullanılmıştır (12).

1980 yılında Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı’nda (DSM-III) resmi sınıflandırmasında Majör depresif bozukluğun (MDB) ve bipolar bozukluğun birbirinden farklı iki hastalık olduğu ilk kez yer almıştır (13).

1960’lı yıllarda Jules Angst ve Carlo Perris bipolar bozukluğa genetik ve çevresel etkenlerin sebep olduğunu, unipolar maninin klinik seyir ve genetik açıdan bipolar bozukluklarla alakalı olduğunu bildirmiştir (14).

Duygudurum bozukluklar tanımı kabul edilmiş ve duygudurum bozukluklar içindeki bipolar bozukluk ile depresyon arasındaki farklara dikkat çekilmiştir. Dunner ve arkadaşlarının tavsiyesi ile bipolar bozukluk BB-I ve BB-II olarak sınıflandırılmıştır (15).

1994 yılında yayınlanan DSM-IV ile birlikte Bipolar Bozukluk sınıflandırması; BB-I, BB-II, Siklotimik Bozukluk ve Başka Türlü Adlandırılmayan Bipolar Bozukluk başlıkları altında tekrardan düzenlenmiş ve DSM-IV-TR ile birlikte buna genel tıbbi duruma ve madde kullanımına bağlı duygudurum bozukluğu alt başlığı eklenmiştir (12).



Son olarak 2013' de yayınlanan DSM-5 ile birlikte daha önce duygudurum bozuklukları başlığı altında yer alan BB için ayrı bir başlık oluşturulmuş, BB ve İlişkili Bozukluklar başlığı altında yeni bir sınıflandırma getirilmiştir(6).

### 2.1.3. Tanı ve Sınıflandırma

#### DSM-5'e Göre Bipolar Bozukluk ve İlişkili Bozukluk Tanı Ölçütleri:

• **Bipolar bozukluk tip I (BB-I):** Bir ya da birden fazla manik ya da miks atakla belirlidir, çoğunlukla majör depresif ataklar eşlik eder. Bipolar bozukluk tip-I hastaları neredeyse her zaman en az bir majör depresyon atağı geçirmelerine rağmen, bu her zaman böyle değildir. 15 ila 20 yıl boyunca takip edilen 163 BB-I hastasının prospektif bir çalışmasında, sadece manik atak (unipolar mani) gözlenmiştir, majör depresyonun gözlemlenmemiştir (16, 17).

• **Bipolar bozukluk tip II (BB-II):** Bir ya da birden fazla majör depresif dönemin olduğu, en az bir hipomanik atağın eşlik ettiği ve manik dönemin olmadığı bir bozukluktur. Bipolar bozukluk tip-II olan hastaların, bipolar I hastalarına kıyasla yanlış bir tanı alma olasılıkları daha yüksektir, çünkü hipomani, tanı koymak için maniden daha ince ve zordur.

• **Siklotimik Bozukluk:** Manik bir epizodun belirtilerini karşılamayan sayısız hipomanik semptom periyodu ve majör bir depresif epizodun belirtilerini karşılamayan sayısız depresif semptom periyodu bulunan ve bu belirtilerin en az iki yıl üst üste bir zaman aralığında tekrar etmesiyle seyreden bir durumdur. Bu sırada hastalar en az yarı sürede semptomatiktir ve art arda iki aydan fazla bir süre boyunca semptomsuz değildir. Ek olarak, belirtiler bir noktada önemli sıkıntı veya psikososyal bozulmaya neden olur ve bir veya başka bir tıbbi durumun doğrudan bir sonucu değildir.

• **Maddenin/İlacın Yol Açtığı Bipolar ve İlişkili Bozukluk:** Duygudurum bozukluğu madde zehirlenmesi ya da maddenin eksikliği sırasında ya da sonrasında, ya da ilaç alımına sekonder gelişmiştir.

• **Başka Bir Sağlık Durumuna Bağlı Bipolar ve İlişkili Bozukluk:** Duygudurum bozukluğunun başka bir sağlık duruma ikincil olduğuna dair kanıtlar vardır.

• **Tanımlanmış Diğer Bir Bipolar ve İlişkili Bozukluk:** Kısa süren yeterli belirti göstermeyen hipomani ve majör depresyon dönemleri, siklotimi bu başlık altında toplanmıştır.

• **Tanımlanmamış Bipolar ve İlişkili Bozukluk:** Tanımlanmamış bipolar bozukluk, belirgin strese neden olan veya psikososyal işlevleri engelleyen, ancak belirli bir bipolar bozukluk için tüm tanı kriterleri karşılamayan bipolar semptomları olan hastalara uygulanır için kullanılır. Bu tanılama kategorisi, klinisyenler mevcut sendromun belirli bir bipolar bozukluk için tüm kriterleri karşılamamasının nedenini belirtmemeye karar verdiğinde kullanılır ve daha net bir tanı için yeterli bilginin olmadığı durumları da içerebilir.

### **DSM-5'e Göre Manik Atak Tanı Ölçütleri:**

**A.** En az bir hafta süren ve neredeyse her gün (veya hastanede yatış gerekliyse herhangi bir süre) ve gün boyunca mevcut olan anormal ve sürekli olarak yükselmiş, genişleyen veya huzursuz bir ruh hali ile anormal ve sürekli olarak artmış aktivite veya enerji.

**B.** Duygudurum bozukluğu ve artan enerji ya da aktivite döneminde, aşağıdaki belirtilerden üçü (ya da daha fazlası) (ruh hali çabuk kızan ise dördü) önemli derecede mevcuttur ve olağan davranıştan belirgin bir değişiklik gösterir:

- 1) Abartılı özgüven ya da grandiyözite
- 2) Azalan uyku ihtiyacı (örn. Sadece üç saatlik uykudan sonra dinlenmiş hissediyor).
- 3) Normalden daha konuşkan olma veya konuşmaya devam etmeye zorlama.
- 4) Fikir uçuşmaları ya da düşüncelerin sanki birbirileri ile yarışıyor gibi peşi sıra gelmesi.
- 5) Dikkat dağınıklığı (dikkatin önemsiz veya ilgisiz dış uyaranla çelinebilir olması).
- 6) Hedefe yönelik faaliyetlerde ya da psikomotor ajitasyonda artış.
- 7) Kötü sonuçlar doğurabilecek potansiyele sahip olan faaliyetlere aşırı katılım (örneğin, sınırlandırılmamış satın alma, cinsel dengesizlikler veya gereksiz iş yatırımları yapılması)

**C.** Duygudurum bozukluğu, sosyal veya mesleki işlevlerde belirgin bir bozulmaya neden olacak veya kendine veya başkalarına zarar vermemek için hastaneye yatmayı zorunlu kılacak kadar şiddetli veya psikotik özellikler vardır.

**D.** Var olan durum herhangi bir maddenin fizyolojik etkilerine veya başka bir tıbbi duruma atfedilemez.

### **DSM-5'e Göre Hipomanik Atak Tanı Ölçütleri**

**A.** En az dört ardışık gün süren ve günün çoğunda devam eden, anormal ve kalıcı olarak yükselmiş, genişleyen veya huzursuz bir ruh hali ve anormal ve sürekli olarak artmış aktivite veya enerji.

**B.** Duygudurum bozukluğu ve artan enerji ve aktivite döneminde, aşağıdaki semptomların üçü (veya daha fazlası) (ruh hali sadece iritablsa dördü) olağan davranışlardan gözle görülür bir değişiklik göstermiş ve önemli ölçüde mevcut olmuştur:

- 1) Abartılı özgüven ya da grandiyözite
- 2) Azalan uyku ihtiyacı (örn. Sadece üç saatlik uykudan sonra dinlenmiş hissediyor).
- 3) Normalden daha konuşkan olma veya konuşmaya devam etmeye zorlama.
- 4) Fikir uçuşmaları ya da düşüncelerin sanki birbirileri ile yarışıyor gibi peşi sıra gelmesi.
- 5) Dikkat dağınıklığı (dikkatin önemsiz veya ilgisiz dış uyaranla çelinebilir olması).
- 6) Hedefe yönelik faaliyetlerde ya da psikomotor ajitasyonda artış.
- 7) Kötü sonuçlar doğurabilecek potansiyele sahip olan faaliyetlere aşırı katılım (örneğin, sınırlandırılmamış satın alma, cinsel dengesizlikler veya gereksiz iş yatırımları yapılması)

**C.** Belirtilerin semptomatik olmadığı dönemden çok farklı bir şekilde, bireyin karakteristik özellikli işlevselliğinde kesin değişikliklerin görüldüğü dönem olarak görülür.

**D.** Ruh halindeki bozulma ve işleyişin değişimi başkaları tarafından gözlemlenebilir.

**E.** Sosyal veya mesleki işleyişlerde belirgin bir bozulmaya neden olacak veya hastanede kalmayı gerektirecek kadar şiddetli değildir. Psikotik özellikler varsa tanım gereği manidir.

**F.** Var olan durum herhangi bir maddenin fizyolojik etkilerine veya başka bir tıbbi duruma atfedilemez(6).

## **Majör depresyon dönemi**

**A.** İki hafta boyunca aşağıdaki semptomların beşinin (veya daha fazlası) mevcut olması ve önceki işlevselliğinde bir değişikliğe yol açması; semptomlardan en az biri (1) moral bozukluğu veya ilgi veya zevk kaybı olmalıdır (2).

**1.** Çökkün ruh hali (örneğin, üzgün, boş, umutsuz hissediyor) ya da başkaları tarafından yapılan gözlemlerle (örneğin gözyaşı görünür) belirtildiği gibi, neredeyse her gün, günün çoğunda moral bozukluğu.

(NOT: Çocuklarda ve ergenlerde huzursuz olabilir.)

**2.** Neredeyse her gün günün hemen hemen tüm faaliyetlerinde (sübjektif hesap veya gözlemlerle belirtildiği gibi), etkinliklerin tamamına yakın veya hemen hepsine ilgi veya zevk belirgin biçimde azalması

**3.** Diyet yapmamaya rağmen kilo alımı ya da kilo kaybı olması.

**4.** Uykusuzluk veya hipersomni neredeyse her gün.

**5.** Psikomotor ajitasyon veya reterdasyon hemen hemen her gün.

**6.** Yorgunluk veya enerji kaybı neredeyse her gün.

**7.** Değersizlik veya aşırı ya da uygunsuz suçluluk duygusu neredeyse her gün var.

**8.** Hemen her gün, düşünme ya da düşüncelerini belirli bir konu üzerinde tutabilme yetisinde azalma ya da bu konuda kararsızlık.

**9.** Tekrarlayan ölüm düşünceleri (sadece ölüm korkusu değil), belirli bir plan olmadan tekrarlanan intihar düşüncesi veya bir intihar girişimi veya intihar için belirli bir plan.

**B.** Sosyal veya mesleki işleyişlerde belirgin bir bozulmaya neden olacak düzeydedir.

**C.** Var olan durum herhangi bir maddenin fizyolojik etkilerine veya başka bir tıbbi duruma atfedilemez.

**Not:** Kişiden alınan hikâye ve yitim bağlamında yaşanan acının kültürel ölçütlere göre dışı yansımaları değerlendirildikten sonra verilen tepkiler “yas” ile uygunsa ek olarak majör depresyon tanısı konmaz (6).

#### **2.1.4. Epidemiyoloji**

Bipolar bozukluk için yaşam boyu prevalans %0,7-1,6 arasında olup ortalama olarak %1,2 şeklindedir. Bu oran BB-I için %0-2,4 iken; BB-II için %0,3- 4,8 civarındadır. Spektrum olarak değerlendirildiğinde bipolar bozukluklarının prevalansı %2,6-6,5 arasında değişen bir yaygınlığa sahip olduğu çalışmalarda saptanmıştır (18-20).

Bipolar bozukluk gelişen kadınlar ile erkeklerin oranı yaklaşık 1: 1 olmasına rağmen (21), hastalığın dönemsel özellikleri ve gidişatında çeşitli cinsiyet farklılıkları bulunmaktadır. Manik ataklar erkeklerde, depresif ataklar kadınlarda daha siktir görülmektedir. Kadınlarda, miks durumlar ve hızlı döngülü dönemler daha sık görülmektedir (20, 22).

Bipolar I bozukluğu için ortalama başlangıç yaşı 18, bipolar II bozukluğu için 20 yıldır(23). Dünya Sağlık Örgütü, bipolar bozukluğun dünyada 291 hastalık ve yaralanma sebebi arasında en büyük özürllülük ve ölüm sebebi olduğunu, bu açıdan bipolar bozukluğun meme kanserinin yanı sıra Alzheimer hastalığının ve diğer demans türlerinin önüne geçtiğini tahmin etmektedir (24).

Bipolar bozukluk, Amerika Birleşik Devletleri'nde önde gelen özürllülük sebebidir. Manik veya hipomanik atak geçiren bireyler arasında, psikososyal işlevsellik yaklaşık yüzde 70 oranında ciddi şekilde bozulmaktadır; majör depresyon dönemleri sırasında, etkilenen bireylerin yaklaşık yüzde 90'ında işlevsellik ciddi şekilde azalır (25).

#### **2.1.5. Etiyoloji**

BB' un etiyojisi ile alakalı çok sayıda çalışma olmasına karşın kesin olarak aydınlatılamamış olup, hastalığın etiyojisinde çoklu faktörler üzerinde durulmaktadır.

Hastalığın ortaya çıkmasında sebep olduğu ileri sürülen etkenler aşağıda kısaca bahsedilecektir.

### 2.1.5.1. Genetik Faktörler

Epidemiyolojik çalışmalarda, tanı almış olguların birinci derece akrabalarında BB görülme oranının %5-10, çift yumurta ikizlerinde %10-20 olarak bulunmuş olup, tek yumurta ikizlerinde eş tanı oranının %40-70 civarlarında olduğu belirtilmektedir. Tek yumurtalı ikizlerde eş tanı oranının %100 olmaması gen çevre etkileşiminin BB hastalarında ne denli önemli olduğuna işaret etmektedir (26, 27).

Anne veya babadan birinin BB olduğu durumlarda, doğan çocuklardan herhangi birinin duygudurum bozukluğu ortaya çıkma olasılığı %25, hem anne hem de babanın hasta olduğu durumlarda ise bu oranın %50-75 civarı olduğu belirtilmektedir. Yapılan Moleküler çalışmaları 5. 11. 18. ve X kromozomu ile BB arasında bazı ilişkiler bildirilmişse de BB ve belirli bir gen arasında net bir ilişki bulunamamıştır. Literatürdeki çalışmalr ışığında BB'nun klasik Mendel genetik yasalarıyla geçiş göstermediğini, polimorfik ve multifaktöriyel bir kalıtım ile genetik geçiş gösterdiğini ortaya koymuştur (20).

Son zamanlarda BB etiyolojisinde epigenetik faktörlerin rolü çalışılmaya başlanmıştır. Bipolar bozukluk ve şizofrenide COMT (Catechol-Omethyltransferase) geni metilasyonunda azalma olduğu gözlemlenmiştir (28).

Çalışmalar BB'nin her döneminde birbirinden farklı gen ekspresyonunun olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca her atağın DNA üzerindeki oksidatif hasar artışına sebep olduğu da çalışmalarda gösterilmiştir (29, 30).

### 2.1.5.2. Epigenetik Faktörler

Epigenetik, nükleotit baz sekansını değiştirmeyen, ancak yine de gen ekspresyonunu değiştiren ve dolayısıyla bipolar bozukluk ataklarına katkıda bulunan kromozomlardaki değişiklikleri ifade eder. Epigenetik fenomenler, toksinler (örneğin, metaller ve hava kirlenmeler) gibi çevresel faktörleri ve deoksiribonükleik asidin metilasyonu ve histon asetilasyonu gibi değişiklikleri indükleyen erken yaşam deneyimleri veya kronik stres gibi faktörleri içerebilir (31).

Ek olarak, epigenetik değişiklikler, herhangi bir DNA dizisini değiştirmeden gen ekspresyonunu değiştiren genomun kalıtsal değişikliklerini içerebilir. Bipolar bozukluğun

patofizyolojisinde epigenetik faktörleri etkileyen kanıtlar, bipolar bozukluğu olan (n = 8) hasta ve sağlıklı kontrollerde (n = 8) postmortem hipokampus dokusunun karşılaştırıldığı ve bipolar bozukta glutamik asidin dekarboksilaz 67 genleri spesifik metilasyon değişiklikleriyle ilişkili olduğu bulunmuştur (32).

### 2.1.5.3. Biyokimyasal Faktörler

Bipolar bozukluk etiyojisine yönelik yapılan ilk biyokimyasal çalışmalarda daha çok monoaminler çalışılmıştır. Majör depresif bozukluk (MDB) ve BB ile takip edilen hastaların dahil edildiği bir çalışmada beyin omurilik sıvısında (BOS) norepinefrin yıkımı sonrası ortaya çıkan MHPG (3-metoksi, 4-hidroksi feniletilen glikol) düzeylerindeki artış endişe ve ajitasyonla ilişkili bulunmuştur. Etiyolojide dopaminin (DA) rolü belirtilmiş, mani ataklarında dopaminerjik hiperaktivasyonun dopamin reseptör duyarlılığında azalmaya sebep olduğu, bunun ise depresyon atağını tetiklediği öne sürülmüştür (33, 34).

**Noradrenalin:** Mani dönemi oluşumundan noradrenerjik ve kolinerjik sistem arasındaki uyumsuzluk sorumlu tutulmaktadır. Manide dönemlerinde noradrenerjik sistem belirgin aktifken, kolinerjik sistemde yetersizlik göze çarpmaktadır (35).

Serotonerjik sistemin; duygudurum düzenlenmesi, korku ve endişe, öğrenme ve hafıza, bilişsel işlevler, yeme davranışı, uyku, cinsel işlevler, dürtü otokontrolü, gelişimsel davranışın düzenlenmesi ve impulsiviteye etki ettiği düşünülmektedir(35). Serotonin üretildiği aminoasit olan L-triptofan, yüksek miktarlarda alındığında mani benzeri klinik oluşturmaktadır (36).

Ayrıca Bipolar bozukluk'ta glutamat reseptör ekspresyonu ile alakalı tutarlı sonuçlar belirlenmiştir. Kontrol grubu ile karşılaştırılarak yapılan bir çalışmalarda, hasta hipokampusunda NMDA (N-metil-D aspartik asit) glutamat reseptörü alt birimlerinin ekspresyonunda azalma ve ASK'de VgluT1 (veziküler glutamat transporter-1) ekspresyonunda artış olduğu belirlenmiştir (37, 38).

### 2.1.5.4. Nöroendokrin Faktörler

Hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) aksındaki hasarlanma, BB, Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) ve Alzheimer Hastalığı ile ilişkilendirilmiştir. Cushing sendromlu hastaların

yarısından fazlasında duygudurum bozuklukları ve gene bu hastaların yüzde 10'undan fazlasında suicid düşünceleri veya psikotik belirtiler belirlenmiştir. Bipolar bozukluk otonom sinir sistemi fonksiyonunda kayıp ve sempatik sinir sisteminde uyarılma artışı ile de ilişkilendirilmiştir (39).

Bipolar bozuklukta serum inflamatuvar belirteçleri artar ve hastalığın bağışıklık sistemi düzensizliği ile ilişkili olduğunu gösterir. Böyle bir biyobelirteç, hem merkezi hem de çevresel inflamasyona aracılık eden sitokinler adı verilen bir sinyal molekülleri grubudur. Aynı meta-analizlerin sonucu olarak, sağlıklı kontrollere kıyasla, bipolar bozukluğu olan hastalarda sitokinlerin (örneğin, interlökin-4 ve tümör nekroz faktörü-alfa) ve sitokin reseptörlerinin yüksek olduğunu bulmuştur (40, 41)

#### **2.1.5.5.Nöroanatomik Faktörler**

Bipolar bozukluk hastaları ile ilgili yapılan nörogörüntüleme araştırmaları sonucunda beyin subkortikal bölgeleri ön planda olmak üzere beyin başka belli bölgelerinde de değişiklikler olduğu tespit edilmiştir. Literatür taramaları sonucunda çalışmaların çoğunda bipolar bozukluk hastalarının toplam beyin hacimlerinde farklılık sağlıklı gönüllülere göre tespit edilmemesine rağmen, yapılan bir çalışmada BB grubunda serebral hacmin daha küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada lateral ve üçüncü ventrikülde genişleme ortaya çıkan başka bir veridir (42, 43).

Başka bir çalışmada ise; sol hemisferdeki lateral ventrikül hacimleri ölçülmüş olup, bipolar bozukluk hastalarında, sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak daha geniş bulunmuştur. Bu büyümenin hastalığın şiddeti ya da tekrarlayan dönemleri ilgili olduğu öngörülmüştür (44) .

Duygulardan sorumlu tutulan amigdalanın, bipolar bozuklukta anahtar noktalarından biri olduğu düşünülmektedir. Yapılan araştırmalarda yetişkin bipolar hastalarda amigdala haciminde artış saptanmıştır (45, 46).

Duygudurum bozukluklarının beyin patofizyolojisinde amigdala-talamik-prefrontal korteks devresi ve limbik-striatal-pallidal-talamik devre olmak üzere iki farklı fronto subkortikal devrelerde patolojiye ikincil geliştiği düşünülmektedir. Bu devreler kortikal ve limbik ağlarla bazal çekirdeğe bağlanırlar. Bazal çekirdeğin görevi hareket ve duygusal davranışlarda ve bilişsel süreçlerde rol oynamaktır. Bu devrelerde yer alan farklı bölgelerin hasarı, devrenin fonksiyonsuz kalmasına sebep



olup, buna bağlı olarak benzer duygudurum bozukluğu belirtilerinin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir (47, 48).

#### **2.1.5.6. Psikososyal Faktörler**

Duygudurum bozukluklarında, ilk atak genellikle bir stres faktörü sonrası ortaya çıktığı, fakat stresli yaşam olaylarının daha sonra oluşan ataklara eşlik etme oranının daha az olduğu görülmüştür. Bu tespit sonucunda Kindling Modeli ortaya atılmıştır (49). Kindling Modeline göre, yaşanan ilk duygudurum atağı hücre düzeyinde biyokimyasal bir takım değişikliklere yol açmakta ve ilk duygudurum atağı hastada stresöre karşı duyarlılığı arttırmakta ve oluşabilecek stresle başa çıkma yeteneğini azaltmaktadır. Bu duyarlılık nedeni ile hasta daha kolay atak geçirmektedir (50)

Araştırmalar sonucunda elde edilen veriler tamamen tutarlı olmamasına rağmen, çocukluk ağı kötü muamelesi gibi stresli yaşam olayları, bipolar bozukluğun başlaması ve daha ağır bir hastalık gidişatı ile alakalı olabileceğini göstermiştir (51).

#### **2.1.6. Klinik Seyir**

Bipolar bozukta ilk belirtilerin ortaya çıkma yaşı en sık 15-19 civarında olmaktadır. Ayrıca BB hastalarında 20-24 yaşları arasında ikinci bir pik görülmektedir. Hastalığın başlangıç yaşı 15 -50 yaşları arası çok geniş bir spektrumda değişmekle birlikte, bazı nadir olguların daha ileri yaşlarda da görüldüğü bildirilmektedir. Fakat 50 yaş üzerindeki bu olguların daha çok organik nedenlere ikincil geliştiği belirtilmektedir (22, 52).

Bipolar bozukluk, hastalık gidişatı kişiler arası farklılıklar gösteren homojen olmayan bir hastalıktır. Görölme Sıklığı açısından cinsiyet farklılığı göstermemesine rağmen (K=E), hastalığın seyiri bakımından iki cinsiyet arasında belirgin farklar olduğu tespit edilmiştir. Kadın hastaların hastalık seyrinde hızlı döngölülük, anksiyete bozukluğu eş tanısı, depresif atak ve depresyon sebebiyle hastaneye yatış öyküsü fazlayken, erkek hastalarda mani sebebiyle hastaneye yatış ve yaşam boyu madde kullanım sıklığı kadın cinsiyetine göre daha fazladır (53).

Bipolar bozukluk hastalarının hayatları boyunca ortalama 8-10 atak yaşadıkları bilinmektedir. Fakat hızlı döngülü atakların varlığında ise atak sayısı artmaktadır(12). Hastaların yaşadıkları ilk atak genellikle depresif atak olup, çoğu hasta manik ve depresif atakların her ikisini

de geçirirler. %10-20 lik bir grup ise sadece manik atak yaşamaktadırlar. Yalnızca manik atak ile ilgili belirtileri olan hastaların prognozları, depresif veya karma belirtileri olan hastalara göre daha ılımlı bir gidişat göstermektedirler. Bipolar bozukluk hastalarının yaklaşık %40-50'si ilk manik ataktan sonraki 2 yıl içinde ikinci bir manik atak yaşamaktadırlar. Şayet geçirilen bu manik ataklar psikotik özellikli ise daha sonraki manik ataklarında da büyük bir olasılıkla psikotik özellikli olacağı öngörülmektedir. Manik dönem tedavi edilmeden yaklaşık 3 ay klinik olarak devam ederken, tedavi edilmemiş bir depresif atak ise daha uzun sürebilip ortalama 6-13 ay sürmektedir (52, 54).

Bipolar bozukluk hastaların yaklaşık %25-50'si hayatlarında bir kez intihar girişiminde bulunmakta ve bu girişimlerin de yaklaşık %15'i tamamlanmaktadır (12). Hastalık belirtilerinin erken başlaması, aile öyküsünün varlığı, hastalığın tedaviye geç yanıtı, geçirilen atak sayılarının fazla olması, eşik altı belirtilerin oluşan ataklar arasında da devam etmesi, comorbid fiziksel ve psikiyatrik hastalıkların varlığı, stresli yaşam olayları, hastalıktan önceki yaşamında düşük işlevselliğin olması gibi faktörler kötü prognoz ile ilişkilendirilmiştir (55).

## **2.2. Duygu Dışavurumu (DD)**

Psikiyatrik hastalıkların seyri ve belirtilerin ciddiyeti üzerinde aile tutumlarının önemli bir rolünün var olduğu ve tedavi sürecinde aile fertlerinin de tedavi sürecine katılması gerektiği bu konu ile ilgili yapılan çoğu çalışmalarda vurgulanmıştır (56). Özellikle son zamanlarda, araştırmalardaki ilgi ailenin hastalığın patogenezdaki rolünden çok, var olan psikiyatrik hastalığın prognozu üzerindeki etkilerine yönelmiştir. Hastalığın prognozunu etkilediği düşünülen aile tutumlarının büyük bir kısmı "Expressed Emotion" (Duygu Dışavurumu) kavramı içinde incelenmektedir.

DD, aile üyeleri tarafından, hasta bireye karşı yöneltilen eleştirel, düşmanca oluş, aşırı müdahalecilik ya da duygusal aşırı ilgi gösterme gibi tutumların bir ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Hasta yakınlarının sözel veya sözel olmayan bu tutumları hastalığın gidişi tanı etkilemektedir. Ruhsal hastalığı olan kişiye karşı aile fertlerinin tutumu iyileşme sürecine girmiş olan hastanın tedavi sürecine ek bir stres bindirmekte ve hastaların tedavi süreci bu hassas dönemde sevdikleri bireylerden gelen bu stres faktörleri ile sekteye uğramaktadır (57).

İyileşmenin hastanın elinde olduğunu düşünen yüksek DD'li aile bireyleri, var olan hastalıktan dolayı hastayı suçlamakta ve düşmanca bir tutum sergilemektedirler. Aile bireyleri, aile içinde olan problemler ortaya çıktığı zaman, bu problemi büyük ölçüde hastalığa atfetmekte ve hastanın tedavi sürecinde daha iyi olmak için yeterince çaba harcamadığını düşünerek hastayı bencil olarak nitelendirmektedir (58).

Eleştirel duygu dışavurumu, düşmancılığın ve duygusal aşırı ilgi kavramlarının bir bileşeni olarak ele alınabilir. Yüksek DD'li aile bireyleri ruhsal hastalıklarla ve hastanın davranışları ile ilgili durumlar titizlikle incelemektedir (58). Olayın diğer tüm boyutları görülse ve hasta yakını tarafından kabul edilse bile hastaya karşı olumsuz eleştiriler devam etmektedir. Ve aile bireyinin bu eleştirel tutum hastanın mevcut durumunu kötüleştirilmektedir (59).

Diğer yönüyle hasta yakınları hasta ile ilgili olan problemlerde kendilerini sorumlu tutup, problemlerin kendi hatasından kaynaklandığını düşünüp, hastaya karşı aşırı bir duygusal ilgi gösterebilirler. Var olan hastalıkla alakalı fikirlerini açık söylemektedirler. Fakat hastaya karşı tutumları yumuşayıp, aşırı ilgili ve kollayıcı olmaktadır. Hasta kendini aşırı baskı altında hisseder ve bundan kaynaklı başkalarının yardımı olmadan bir şey çözemeyeceği ve başaramayacağı fikrine kapılır ve hastalıkla baş etme becerisi kazanamaz. Duygusal aşırı ilgi kavramı her ne kadar, eleştirelilik ve düşmancılık kavramından farklı olsa da hastalığın seyrine olan negatif etkisi birbirine benzerdir (60).

### **2.2.1. Duygu Dışavurumunu Ölçme Yöntemleri**

Brown ve Rutter 1966 yılında, DD'yi değerlendirme amacıyla ilk ölçme aracı olan Camberwell Aile Görüşmesi'ni geliştirmişler (61). Aile görüşmesinde hasta yakınlarının hastalık sürecini nasıl değerlendirdikleri, zor durumlarla nasıl baş ettikleri, var olan hastalığın aile bireylerinin yaşantılarını nasıl etkilediği değerlendirilir. Görüşme ile elde edilen duygusal ifadelerin kaydı tutulur. Ve elde edilen kayıtlar analiz edilir. Görüşme sırasındaki ifadeler ses tonları ile birlikte değerlendirilir. Değerlendirmeler 5 alt parametrede yapılır. Bunlar eleştirelilik, düşmanlık oluş, aşırı koruyuculuk-kollayıcılık, sıcaklık ve olumlu söylemlerdir. Fakat çalışmalarda sıcaklık ve olumlu söylemlerin bahsi daha az olmakta olup, DD üzerine olan etkisinin zayıf olduğu belirtilmektedir (62).

İkinci değerlendirme yöntemi ise “Beş Dakikalık Konuşma Örneği” olarak adlandırılan, hasta yakınlarının monologlar ile değerlendirildiği bir yöntemdir (63). Camberwell Aile Görüşmesi’ne benzer şekilde hasta yakını değerlendirilir. Hasta yakınının 5 dakika süreyle hastadan bahsetmesi istenir ve geçen diyaloglar kayıt edilir. Değerlendirme sonucunda elde edilen sonuçların Camberwell Aile Görüşmesi’nden elde edilen veriler ile uyumlu olduğu bildirilmektedir (64).

Bir diğer değerlendirme metodu ise ölçeklerdir. Diğer yöntemlere göre Kısa sürede uygulanabilir ve pratik olan ölçekler, DD’yi ölçmek için kullanılmaktadır. DD’yi ölçmek için geliştirilmiş çeşitli ölçekler mevcuttur(65, 66). Bu konuda, Level of Expressed Emotion Scale (LEE)- Duygu Dışa vurumu Düzeyi Ölçeği, Family Attitude Scale (FAS) – Aile Tutum Ölçeği, Perceived Criticism (PC)-Algılanan Eleştiricilik, Munster Family Interview (MFI)- Munster Aile Görüşmesi, Duygu Dışavurum Ölçeği (DDÖ), Algılanan Duygu Dışa vurumu Ölçeği (ADDÖ) ölçekleri geliştirilmiştir. Çalışmada kullanıldığı için DDÖ’den uzun bahsetmek istiyorum.

### **2.2.2. Duygu Dışavurum Ölçeği (DDÖ)**

1992 yılında Berksun ve arkadaşları tarafından geliştirilen DDÖ, 41 maddeden oluşmakta olup, hasta yakınının kendisini ve hastayı nasıl algıladığını ölçen bir ölçektir. DDÖ 2 kısımdan oluşmaktadır. İlk kısmı 29 maddeden oluşan Eleştirel/Düşmanlık Oluş (EDO) ve ikinci son kısmı ise 12 maddeden oluşan Aşırı Duygusal Düşkünlüğü (ADD) göstermektedir. EDO’ya örnek olarak; “Ondan benim benim beklediğim gibi giyinmesini istiyorum” ve “Ona sık sık öğüt veriyorum” verilebilir. ADD’ye örnek olarak ise; “Onun morali bozuk olduğunda genellikle ben destek oluyorum” ve “Onunla iyi anlaşıyorum” maddeleri verilebilir. Ölçekçe belirlenen her madde 0 veya 1 puan ile derecelendirilmektedir. 3, 8, 14, 28, 30, 36, 39 ve 41 nolu maddeler “yanlış” olarak cevaplandırıldığında 1 puan alırken diğer maddeler “doğru” olarak cevaplandırıldığında 1 puan almaktadır. Ölçekte EDO puanı en düşük 0, en yüksek 29 puan ile derecelendirilirken ADD en düşük 0 puan ile, en yüksek 12 puan ile derecelendirilmektedir. Ölçekten alınan toplam en düşük puan 0 iken, en yüksek puan ise 41’dir. Ölçekten alınan yüksek puanlar Duygu dışavurumu düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

### **2.2.3. Duygu Dışavurumu ve Ruhsal Bozukluklar**

Şizofreninin klinik seyrini anlamak ve tanımlamak için yapılan çalışmalar duygu dışavurumu kavramının ortaya çıkışında önemli rol oynamıştır. Literatürde DD ile alakalı yapılan

ilk çalışmalar ve toplanan ilk veriler de şizofreni tanılı hastalar ile ilgili olmuştur. Dünyanın birçok yerinde yapılan birçok literatür çalışmalarının sonucunda yüksek DD'nin şizofreni hastalarında alevlenmenin ve hastalık seyrinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Taburculuk sonrası yüksek DD'li ev ortamına dönüp orda yaşayan şizofreni tanılı hastaların, düşük DD'li ortamda yaşayan hastalara kıyasla iki kattan daha çok hastalık alevlenme riski taşıdığı belirtilmektedir (67). Aile bireylerinin eleştirel tutumu ile hasta çoğu şeyi doğru dürüst yapamadığını düşünür ve bu baskıyla hasta hastalığı ile baş edemez ve hastalığı alevlenir (60).

Alkol kullanım bozukluğu ile ilgili yapılan ve 6 aylık takip sürecindeki çalışmalarda aile bireylerinin DD'da eleştirel tutumların fazlalığı relaps sayısında artış ve hastalığın erken relapsı ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (68).

DD'nin klinik seyirle ilişkisini inceleyen çalışmalar sadece nüks riski üzerine olmayıp, Anksiyete bozukluğu tanılı hastalarda DD'nin davranışçı terapi sonrasındaki klinik gidişat ilişkisini inceleyen araştırmalar yapılmıştır. Bununla ilgili bir çalışmada; post-travmatik stres bozukluğu hastaların yakınlarında yüksek DD olan hastaların davranışçı terapiden nüks açısından daha az fayda gördüğü izleniminde bulunmuştur ve bu durum şizofreni hastalarında yapılan çalışmalara benzer şekildedir(69).

## **2.3. Zihin kuramı (ZK)**

### **2.3.1. Zihin Kuramı Tanımı**

İnsanların kendi aralarındaki iletişimi sözel dil dışında, yüz ifadesi, ses tonu, vücut hareketleri gibi kompleks davranışları içerir. İnsanlar karşıdakinin davranışı yorumlarken sosyal algılama net olmayan ipuçlarını da kullanır, diğer insanların zihinsel durumunu derleyerek karşıdan gelen davranışa cevap vermeye çalışır. Sosyal bilişin bir parçası olan bu yetenek primatlar içinde en fazla insanda gelişmiştir (70, 71).

Sosyal biliş (social cognition) kişinin kendisiyle diğerleri arasındaki ilişkinin tasarımlarını yapılandırabilme ve bu tasarımları sosyal davranışları esnek bir şekilde yönlendirebilmek için gereken bilişsel beceridir(72). Sosyal hayat içerisinde sosyal davranış yetileri ve sosyal bilişsel becerileri ile doğrudan ilişkili olan zihin kuramı, bu becerilerden en önemlisi olarak değerlendirilmektedir ve en fazla insanda gelişmiş psikolojik bir kapasitedir (70, 73).

Zihin kuramı, kişinin kendisine ait olan ve diğer bireylerin zihinsel durumları hakkında sonuçlara varabilme, farklı bir zihne sahip olabileceklerini anlayabilme, diğer bireylerin duygularını, niyetlerini, inançlarını anlayıp tahminde bulunabilmesi ve zihinsel olarak kişinin bunları temsil edebilme becerisidir (74, 75).

Primatolog Premack ve Woodruff 1978 senesinde şempanzelerle ilgili yapılan çalışmada bilimsel kaynaklarda ilk kez zihin kuramı terimini kullanmıştır. Bu bilimsel çalışmada şempanzelerin aynı türden olanların zihinsel durumlarını anlayabilme becerilerinden bahsedilmiştir (57). Diğer birçok türde bu tür yeteneklerin olup olmadığı araştırılmış, zihinsel durumları çıkarsama yeteneği araştırılmış olup fakat elde edilen veriler incelendiğinde yalnızca insan türüne ait olan bir özellik olarak belirtilmiştir (58).

### **2.3.2. Zihin Kuramı Becerilerinin Gelişimi**

Kademeli olarak gelişmekte olan Zihin kuramı becerileri, yaşamın ilk aylarından itibaren başlayıp, yaklaşık 3 yaş dolaylarında netleşmektedir.

ZK becerilerinin nasıl geliştiğini kavrayabilmek için öncelikle bir kişinin bilişsel becerilerinin gelişimini incelemek gereklidir. Bir nesnenin canlı veya cansız olmadığını yaklaşık 6 aylıkken anlayan bebek, bu nesnelerin hareketleri arasındaki ayrımın farkına varabilir. Bu becerileri giderek geliştirip yaklaşık 12 aylık olduğunda “ortak dikkat” oluşur. Ortak dikkat; çocuğun bir başkasının örneğin bakım vereninin baktığı nesneye odaklanması veya ilgisini çeken herhangi bir şeyi göstererek karşısındaki insanın dikkatini o nesne üzerine yönlendirmesine imkan sağlayan bilişsel kapasitedir. Ortak dikkatin oluşması bize beynin frontal loblarının geliştiğini gösterir (70).

Gerçek olmayan ile gerçek arasındaki farkı ayırt etmeye başlayan 18-24 aylık bir bebek “-miş gibi” oyunlarını oynayabilir. Hayal gücüne dayanan bu oyunlar; yap – inan oyunları (pretended play) olarak adlandırılmaktadır. Zihin kuramı gelişimi için bu oyunların oynanabilmesi büyük bir öneme sahiptir (61).

3 yaşına gelmiş bir çocuğun artık zihin kuramı becerilerinin temellerinin atılması beklenir ve sonrasında kendisinin düşüncesi ile diğer kişilerin düşünceleri arasındaki ayrımın farkına varabilmektedir. Bu durum bize o çocuğun birinci derece ZK becerileri geliştiğini göstermektedir (76, 77). Birinci derece ZK becerileri değerlendirmek için, birinci derece yanlış

inanç testleri kullanılmaktadır. Bu testlere örnek olarak Sally- Anne testi ve Beklenmedik Yer Değiştirme testi verilebilir (78).

Sağlıklı bir çocuk 6 yaşlarına geldiğinde İkinci derece ZK becerileri gelişmesi beklenirken, birinci derece ZK becerilerine göre daha detaylı ve zorluklar içermektedir. İkinci derece ZK, kişinin, üçüncü bir kişiye ait olan inançları niyetleri hakkında bazı yanlışları olabileceğini fark edebilmesidir. Literatüre bakıldığında sağlıklı çocuklarda yapılan çalışmalarda beş yaşındaki çocukların %90'nın, ikinci derece yanlış inancı fark edebilmiş olup otizm spektrum bozukluğu tanımlı hastalarda bu yeteneğin gelişmediği, ZK becerilerinde bozukluk olduğu gösterilmiştir(70, 79)

6 yaş öncesi çocuklarda oluşması beklenmeyen metafor ve ironi becerilerinin gelişmesi ikinci derece zihin kuramı becerilerinin gelişmesinden sonra başlamaktadır. Metafor sözel iletişim içerisinde olan kişilerden birisinin içinde buldukları durumla ilişkili olan bir metafor kullanmasıdır. Bu metafor ile ne ima etmek istediği sorulur. İroni ise, aynı metaforda olduğu gibi içerisinde buldukları durumla ilişkili olan bir ironi kullanmasıdır. Ancak burada ironi ile vurgulanan şey bu durumun tam zıt bir anlamını taşıyan cümlelerden oluşmasıdır(80). Metafor ve ironi kavramını değerlendirmek için kullanılan testlerden biri "imayı anlama" testidir. İçeriği on hikayeden oluşmaktadır. Tüm hikaye iki kişi arasında geçer ve hikayenin bitiminde biri diğerine bir cümle söyler. Ardından test uygulanan kişiye bu cümle ile ilgili ne anladığı sorulur. Toplam 20 puan alınabilmektedir (81).

En ileri zihin kuramı becerilerinden biri olan faux pas görevi; ince zihin kuramı bozukluklarının çok iyi bir ölçümü olarak kabul edilir ve 9-11 yaşlarından önce gelişeceği düşünülmemektedir(82). Faux pas; Türkçe'ye pot kırma, gaf yapma şeklinde çevrilebilecek bir kavram olup, gelişimsel açıdan daha karmaşık bir ZK becerisidir. Kişinin kendisinin ya da bir başkasının bir ortamda söylememesi gereken bir sözü, söylememesi gerektiğini ve bilmeden söylediğini kavrayabilme yeteneği daha gelişmiş bir ZK becerisi gerektirmektedir. Faux pas kavrama becerisi, kişinin kendisi ile başkasının zihinsel durumları arasındaki farkın anlaşılmasını, aynı zamanda durumun dinleyen kişi üzerindeki duygusal etkisini hissedebilmeyi içermektedir, dolayısı ile empatik anlayış ile de ilişkilidir (70, 82).

Sonuç olarak; Sağlıklı bir kişide zihin kuramı becerilerinin tamamen gelişmesi için gerekli olan birçok beceri, doğumla beraber gelmekte olup, zaman geçtikçe gelişmektedir (83).

### **2.3.3. Zihin Kuramı Alt Tipleri**

Zihin kuramının sosyal -bilişsel ve sosyal-algısal olmak üzere iki farklı alt tiplere ayrılmaktadır (84, 85).

Sosyal-bilişsel olarak tanımlanan alt tip insan davranışlarını değerlendiren alt tip Sosyal-bilişsel olarak adlandırılır. Günlük hayatımızda karşılıklı etkileşim sırasında karşımızdaki kişilerin davranışlarına bakar, bunun altındaki bilişsel durumu tahmin etmeye çalışırız. Bu beceri zihin kuramından sosyal bilişsel alt tipin özelliğidir. Ölçüm için yanlış inanç testleri kullanılmaktadır.

Diğer zihin kuramı alt tipin de ise karşıdaki kişilerin yüz ifadelerine bakarak bilişsel durumu anlamaya çalışılır. Bu beceriyi değerlendirmek için Gözlerden Zihin Okuma Testi kullanılmaktadır. Kişiler arası başarılı iletişimde hem sosyal-bilişsel hem de sosyal -algısal zihin kuramı yetilerine ihtiyacımız vardır (86).

### **2.2.4. Zihin Kuramı Teorileri**

Zihin kuramını yapısı ve işleme süreci açısından birbirinden farklı bakış açıları ile değerlendiren üç temel teori bulunmaktadır. Bu teoriler ZK'ya aracılık eden spesifik nöral yapıların varlığına ve işleyişine ilişkin farklı düşünceler üzerinden şekillenmişlerdir (70, 80).

#### **2.2.4.1. Modüler Teori**

Bu teoriye göre insan beyinde alana-özü (domain-specific) adı verilen bilişsel kapasiteler ve bilgi sınıflarını işleyen bölgeler bulunmaktadır. ZK içinde sosyal bilişle ilgili bilginin işlendiği ayrı bir modül kısmı bulunmaktadır. Modüler Teori'ye göre, doğuştan ZK'ya özümlü sorumlu beyin yapılarının bulunduğu, ZK becerilerinin gelişiminin bu yapıların nöral olgunlaşmasına bağlı olduğu idea edilmektedir. Yine bu teoriye göre deneyimler ZK becerilerinin mekanizmasının oluşumunu belirlemez fakat var olan mekanizmanın harekete geçmesini tetikleyebilir (70, 80).

#### **2.2.4.2. Simülasyon Teorisi**

Simülasyon Teorisi, ZK becerilerinin gelişiminin bir insanın imgesel olarak "kendini bir başkasının yerine koyma" yeteneğiyle alakalı olduğunu idea eder. Bu teori; İnsanların içebakış yolu



ile başkalarının zihinsel durumlarının anlayabileceklerini ve bu yönüyle diğer iki teoriden tamamen farklı olduğu ifade eder. Yani bu teoriye göre kişi bir çeşit role bürünme veya simulasyon vasıtasıyla diğer insanların zihinsel durumunu özümsemekte, diğerinin perspektifinden var olan gerçekliği yorumlamakta ve kendini yerine koyduğu kişinin ne ve nasıl yapacağını anlamaya çalışmaktadır. Teori – Teorisi’ ne benzer şekilde yönleri olup deneyime önemli bir rol vermektedir. ZK’ya ait ayrı bir nöral yapı yerine genel perspektif-alma yeteneğine destek veren nöral yapıların olduğu belirtilmektedir (70, 79, 87)

### **2.2.4.3. Metarepresantasyonel Teori-Teorisi**

Deneyimlere verdiği önemle Teori-teori kuramı diğer iki teoriden ayrılmaktadır. Deneyimler bireyin yaşantısı için çok önemli olup, karşılıklı etkileşimlerden öğrenmiş olduklarımızı tekrardan değerlendirip, sürekli değişim gösteren bir beceri olarak değerlendirilmektedir (88).

### **2.2.5. Zihin Kuramı ile İlişkili Beyin Bölgeleri**

Bireyin kendi zihinsel durumuna karşılık gelen beyin bölgesinin sağ inferior parietal lob, diğer bireylerin zihinsel durumlarını anlamaya karşılık gelen bölgenin ise süperior temporal sulkus olduğu belirtilmektedir, yani zihinsel çıkarımlarda bulunurken ilk olarak inferior parietal lob ve süperior temporal sulkus alanlarında olduğu ve sonrasında emosyonel girdi için limbik-paralimbik bölgelere geldiği ve son olarak da yürütücü işlevlerin olduğu prefrontal kortekse geldiği bildirilmektedir (89). Empati yeteneğinin ise yapılan bir başka araştırmada orbitofrontal korteks ile alakalı olduğu gösterilmiştir (90).

Bu tanımlanan bölgeler aynı zamanda ayna nöronların yoğun olarak bulunduğu yer ile aynıdır. Ayna nöronların keşfi ile ZK becerilerinin nöral temellerinin tanımlanması için çok önemli bir adımdır. Ayna nöronlar, bireylerin karşısındaki insanların davranışlarını taklit etme becerilerini sağlaması gibi aynı zamanda karşısındaki bireylerin ne hissettiklerini anlayabilme yeteneği üzerinde görevleri vardır (87). Maymunlar ile ilgili çalışmalar sonucunda bu bölgeler belirlenmiştir. Ayna nöronlarla ilgili maymunlar üzerinde yapılan bir çalışmada, maymunun bir el hareketi yaptığı anda beyinde aktive olan bölge ile aynı davranışı tekrardan sergilediği zamanda aktifleşen bölgenin aynı yerler olduğu belirtilmiştir (91).

Duyguların algılanmasında görevli olan amigdala beynin önemli anatomik yapılarından (92). Beyine gelen duygusal bilgilerin ayrıştırması ve işlenmesinde görevi olan amigdalanın herhangi bir sebebe bağlı olan bozulmasında, duygusal önemi olan bilgilerin ayrıştırmadan probleme neden olabilir. Bu durum karşımıza duyguları kontrol etmede sorun ve duyguları hissetmede zorluk ve ayrıca karşımızdaki insanların ne hissettiğini anlayamama şeklinde sorunlara sebep olabilir (93). Şizofreni hastalarında amigdala hacimlerinin azaldığı yapılan çalışmalarda gösterilmiş olup, bu nedenle hatalı sosyal iletişim kurma, yüz tanıma ve karşıdaki insanların duygusal ifadelerini anlamlandırılmama sorunlarının bu hasarla ilişkili olduğu düşünülmektedir (94).

### **2.2.6. Zihin Kuramı ve Psikopatoloji**

Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından 1985’de yapılan çalışma ile ZK ilk defa psikopatolojide değerlendirilmiştir. Bu çalışma ile Otistik çocuklarda zihinsel durumları temsil etmede yetersizlik olduğu tespit edilmiş olup, bu çalışmadan takiben otistik spektrum bozukluklarında ZK becerileri ile ilgili çokça araştırma yapılmıştır. Çalışmalarda; ZK becerisindeki bozulmanın; hastalığın en önde gelen belirtileri olan iletişim ve sosyal etkileşim alanlarındaki problemlerinin altında yatan bilişsel mekanizma olduğu kabul edilmiştir (70, 73, 95).

ZK becerileri ile ilgili çok sayıda araştırma yapılan diğer bir hastalık şizofrenidir. İletişim ve sosyal alanlarında belirgin bozulma açısından, şizofreni ve otizm arasındaki benzerlikten hareketle; bu bozulmanın ZK becerilerindeki aksamalardan kaynaklanabileceği fikri ortaya atılmıştır. Çalışmaların çoğunluğunda şizofreni hastalarında belirgin ZK becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir, erken evrede daha şiddetli olmakla birlikte iyilik dönemlerinde de sürdüğü gösterilmiştir. Ayrıca ZK becerilerindeki bozulmanın genel semptomatoloji, negatif belirtiler, psikotik özellikler ve sosyal işlevsellik düzeyi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. ZK becerilerindeki bozukluğunun hastalık ile ilişkili olmakla birlikte, şizofreni için bir endofenotip olabileceği kanaatine varılmıştır (79).

Beyin hasarı ve beynin dejeneratif hastalıklarında da ZK becerileri araştırılmış, frontal lob lezyonları, Frontotemporal demans, Alzheimer tipi demans, Parkinson hastalığı, Huntington hastalığında ZK becerilerinde bozulma olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmaların bir kısmı ZK ile ilişkili beyin bölgelerinin tespit edilmesine katkı sağlamıştır.

Daha sonra klinik durumlarda ZK becerilerini inceleyen çok sayıda çalışma yayınlanmıştır. Duygudurum bozukluklarında ZK'da bozulma gösterilmiştir (70).

Bipolar bozukluk ile ilgili çalışmalardan detaylı olarak aşağıda bahsedilecektir.

### **2.2.7. Duygudurum Bozukluklarında Zihin Kuramı Becerileri**

Şizofreni hastalarındaki yapılan araştırmalarda zihin kuramı becerilerindeki bozulmanın devamlılık göstermesi ve duygudurum bozukluk olan hastaların bilişsel işlevlerde bozuklukların tespit edilmesiyle beraber akıllara acaba 'Duygudurum bozukluğunda da zihin kuramı becerilerinde bozukluk var mıdır?' sorusunu getirmiştir. Bu alandaki çalışmaların çoğunluğu şizofreni ile bipolar bozukluk hasta gruplarının karşılaştırılmasıyla yapılmıştır. Duygudurum bozukluklarında zihin kuramı becerilerinin araştırılması ilk kez Doody ve ark.'ları tarafından yapılmış olup, çalışmada bipolar bozukluk hastaları ile şizofreni hastalarının zihin kuramı becerileri karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak; Bipolar bozukluk tanısı ile takip edilen hastalarda zihin kuramı becerilerindeki bozulma daha az tespit edilmiştir (96).

Hawken HR. ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, 13 manik dönem, 25 depresif dönem ve 20 ötimik dönemdeki bipolar bozukluk tanılı hastaları zihin kuramı becerileri, gözlerden zihin okuma testi ile ölçülmüş. Sonuç olarak; manik hasta grubunda zihin kuramı bozukluğu daha fazla olduğu tespit edilmiştir (97).

15 ötimik bipolar bozukluk tanılı hasta ve 13 sağlıklı kontrol ile yapılan bir başka çalışmada, zihin kuramı becerileri ve yürütücü işlevler karşılaştırılmıştır. Çalışmanın neticesinde, ötimik bipolar bozukluk tanılı hastalarda bilişsel işlevlerde bozulma olduğu tespit edilmiştir. Zihin kuramı becerilerinde ise yalnızca sözel zihin kuramı testlerinde etkilenme olduğu belirtilmiştir. Olley ve ark.'nın yapmış olduğu bu çalışma sonucunda fronto-subkortikal beyin yolakta problem olabileceğini göstermiştir (98).

Başka bir çalışmada bipolar bozukluk tanılı hastalar ve sağlıklı kontrollerde zihin kuramı becerileri yönünden karşılaştırılmış, hasta grubunda ikinci derece ZK testlerinde bozukluk olduğu tespit edilmiştir. Zihin kuramı becerilerindeki bu bozulmanın Bipolar bozukluk tanılı hastalarının hastalık süresinin uzaması ve belirtilerin daha şiddetli olması ile ilişkilendirilmiştir (99).

2003 yılında,48 bipolar bozukluk tanılı hastalar depresif dönem (15 hasta), manik dönem (20 hasta) ve ötimik dönem (13 hasta) olmak üzere üç gruba ayrılarak yapılan çalışmada, birinci derece ve ikinci derece zihin kuramı becerilerini sağlıklı kontrollere (15 hasta) göre kıyaslanması planlanmıştır. Sonuçlar karşılaştırıldığında sadece manik ve depresif epizottaki hastalarda zihin kuramı becerilerinde bozulma saptandığı, ötimik dönemdeki hastalarda değişiklik olmadığı gözlenmiştir (100). Bu çalışma bipolar bozuklukta tanılı hastalarda ZK becerilerinde bozulma olduğunu gösteren ilk çalışmadır (70).

Ülkemizde; Bora ve ark. tarafından bipolar bozukluk tanılı ötimik hastalarla ile sağlıklı gönüllüler, zihin kuramı performansları açısından karşılaştırmış ve bilişsel kusurların zihin kuramı becerilerine etkisini de incelenmiştir. Çalışmada zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için Gözler Testi ve İmayı Anlama Testi kullanılmıştır. Gözler Testi ve İma Testi zihin kuramı becerilerini değerlendirmekte daha hassas olduğu için kullanılmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında ise; Hastalarda sözel akıcılık/psikomotor hız, dikkati sürdürme, bellek, yürütücü işlevler ve zihin kuramı becerileri kontrollere göre bozuk bulunmuştur. Asıl ilgi çeken kısmı ise yürütücü işlev bozukluklarının, zihin kuramı becerileri üzerine olan kısmi etkisi, bu çalışma ile doğrulanmıştır (101).

Bipolar bozukluk tanılı hastaların zihin kuramı becerilerinin fonksiyonel MRI ile değerlendirildiği bir çalışmada, zihin kuramı becerileri görevleri sırasında hasta gruba göre sağlıklı kontrollerin beyinlerinde daha yaygın aktivasyon olduğu tespit edilmiştir. Hastalarda sol anterior singulat, prekuneus ve kuneusta aktivasyon varken, sağlıklı gönüllülerde insula, frontal, supramarjinal ve angular girusta ve temporal lob korteksinde aktivasyon gösterilmiştir.

Görüntülemenin sonuçlarının, ötimik hastalarda yapılan önceki çalışmalar ile uyumlu bulunduğu ve bu sonuçların, hastalarda kalıcı bozulma olduğu fikrini desteklemektedir (102).

Montag ve ark. yapmış olduğu çalışmanın; 29 ötimik bipolar hasta alınmış ve zihin kuramı becerileri, ne düşündüğü ya da ne amacı olduğu sorusu ile bilişsel beceriler ve ne hissettiği sorusu duygusal beceriler olarak iki başlık altında değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda ise hasta grubunda bilişsel beceri alt tipinde bozukluk olduğu duygusal beceri alt tipinde bozulma olmadığı tespit edilmiştir (103).

Tüm çalışmalar değerlendirildiğinde zihin kuramı becerilerinin çalışıldığı araştırmaların çoğunluğu erişkin şizofreni hastaları ile ilgilidir. Bipolar bozukluklar ile ilgili kısıtlı sayıda çalışma olduğu görölmektedir. Bu çalışmanın bir amacı da literatüre bu anlamda bir katkı sağlayabilmektir.



### **3. YÖNTEM VE GEREÇLER**

Araştırmaya 15 Haziran-10 Ekim tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ruh Sağlığı polikliniklerine başvuran ve DSM-5 tanı kriterlerine göre Bipolar Bozukluk tanısı konulan 95 hasta ve aynı sayıda birinci derece yakınları dahil edilmiştir. Hastaların yakınları seçilirken ise çalışmaya alınan hasta yakınlarının geçmişte veya şu an psikiyatrik hastalık tanısı almamış olmasına dikkat edilmiştir.

Kişiler çalışmaya dâhil edilmeden önce sözlü ve yazılı olarak bilgilendirilmiş, çalışmaya katılmayı reddetme veya kabul ettikten sonra da çalışmanın herhangi bir aşamasında çalışmadan çıkabilecekleri haklarını olduğuna, verdikleri kimlik bilgilerinin gizli tutulacağına, sonuçların sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılabileceğine dair güvence verilerek katılımları için yazılı onayları alınmıştır.

Sosyodemografik ve klinik bilgi alabilmek için, hasta ile ilgili hastanemizdeki tıbbi kayıtlar incelenmiş, kayıtları yeterli olmayan hastalar için gerektiğinde hasta yakınlarından da bilgi alınmıştır.

Çalışma için etik kuruluna protokol sunulmuş olup, 74059997-050.04.04 sayılı yazı ile etik kurul tarafından uygun görüldüğü bildirilmiştir.

#### **3.1. İçerme Ölçütleri**

- 18 yaşından büyük olmak
- DSM-5 tanı kriterlerine göre Bipolar Bozukluk tanısı almış hastanın yakını olmak
- Okur-yazar olmak
- Bilgilendirme sonrası çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Çalışmaya katılım için istekli olmak

#### **3.2. Dışlama Ölçütleri**

- Bilişsel işlevlerini etkileyebilecek ciddi fiziksel ya da nörolojik hastalığı olması
- Alkol ya da madde bağımlılığı ve/veya son 6 ayda madde kullanımı
- Mental retardasyon tanısının olması

### 3.3. Gereçler

1. Sosyodemografik ve klinik veri toplama formu
2. Duygu Dışavurum Ölçeği
3. Gözlerden Zihin Okuma Testi (Gözler Testi)
4. Kısa İşlevsellik Değerlendirme Ölçeği

#### 3.3.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Toplama Formu

Hasta yakınlarının değerlendirildiği sosyodemografik ve klinik veri formu; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, hastalık açısından aile öyküsü, hasta ile olan yakınlık ilişkisi, suicid girişimi, alkol, sigara ve madde kullanıp kullanmadığı, geçmişte yaşamış olduğu ruhsal ve bedensel hastalık öyküsü, iletişim için cep telefon numarası gibi bilgileri içermektedir.

Hasta verilerinin değerlendirildiği sosyodemografik ve klinik veri formu ise; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, hastalık açısından aile öyküsü, alkol, sigara ve madde kullanıp kullanmadığı, geçmişte yaşamış olduğu ruhsal ve bedensel hastalık öyküsü, hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi (yıl), mani/hipomani atak sayısı, depresif atak sayısı, toplam atak sayısı, hastaneye yatış sayısı, son atak üzerinden geçen süre (ay), Psikotik bulgu öyküsü, şuan kullandığı ilaçlar bilgileri içermektedir.

#### 3.3.2. Duygu Dışavurum Ölçeği (DDÖ)

1992 yılında Berksun ve arkadaşları tarafından geliştirilen DDÖ, 41 maddeden oluşmakta olup, hasta yakınının kendisini ve hastayı nasıl algıladığını ölçen bir ölçektir. DDÖ 2 kısımdan oluşmaktadır. İlk kısmı 29 maddeden oluşan Eleştirel/Düşmanlık Oluş (EDO) ve ikinci son kısmı ise 12 maddeden oluşan Aşırı Duygusal Düşkünlüğü (ADD) göstermektedir. EDO'ya örnek olarak; "Ondan benim benim beklediğim gibi giyinmesini istiyorum" ve "Ona sık sık öğüt veriyorum" verilebilir. ADD'ye örnek olarak ise; "Onun morali bozuk olduğunda genellikle ben destek oluyorum" ve "Onunla iyi anlaşıyorum" maddeleri verilebilir. Ölçekçe belirlenen her madde 0 veya 1 puan ile derecelendirilmektedir. 3, 8, 14, 28, 30, 36, 39 ve 41 nolu maddeler "yanlış" olarak cevaplandırıldığında 1 puan alırken diğer maddeler "doğru" olarak cevaplandırıldığında 1 puan almaktadır. Ölçekte EDO puanı en düşük 0, en yüksek 29 puan ile derecelendirilirken ADD en düşük 0 en yüksek 12 puan ile derecelendirilmektedir. Ölçekten alınan toplam puan ise 0-41 puan

arasında derecelendirilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar Duygu dışavurumu düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

### **3.3.3. Gözlerden Zihin Okuma Testi (Gözler Testi)**

Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından otizim spektrum bozukluğu tanımlı çocukların sosyal bilişsel yetilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. 1997 senesinde erişkinlerde değerlendirilmesi amacıyla ilk erişkin versiyonu yayınlanmıştır. Sonraki yıllarda (2001) test gözden geçirilmiş ve son versiyonu yayınlanmıştır. Testin, Türkçe versiyonun güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. GZOT, kartlarda yer alan göz çevresinin görüldüğü fotoğraflardan oluşur. GZOT yer alan kartta gözlerin ne ifade etmek istediği ya da ne düşündüğü ve biliş durumu ya da duyguyu karşılayan kelime için dört seçenektan birinin seçilmesi istenir. Seçeneklerdeki 4 kelimenin anlamları için ek bölüm içerir. Zihin Kuramı becerilerini ölçmek için kullanılan bir testtir. Testin orijinali 34 kart oluşmaktadır. Ancak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında 32 kart kullanılmaktadır (104).

### **3.3.4. Kısa İşlevsellik Değerlendirme Ölçeği**

Bipolar bozukluk hastalarında işlevselliğin hızlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamak amacıyla Rosa ve arkadaşları (2007) tarafından Kısa İşlevsellik Değerlendirme Ölçeği geliştirilmiştir. Bu ölçek 24 maddeden oluşmakta olup, görüşmecinin uyguladığı ve derecelendirme yaptığı bir ölçektir. Dörtlü Likert tipi değerlendirme sunmaktadır (0=hiç zorlanma yok, 3=aşırı derecede zorlanma). Altı bölümden oluşmaktadır: kendi başına yaşayabilme, mesleki işlevsellik, bilişsel fonksiyonlar, parasal konular, kişiler arası ilişkiler ve etkinlikler. Testten alınan yüksek puan kişinin kötü işlevselliği göstermektedir. Ölçeğin başka dillerde güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır ve bipolar bozuklukta işlevselliğin değerlendirilmesinde yaygın biçimde kullanılmaktadır.

## **3.4. İstatistiksel Analiz**

Korelasyon analizleri normal dağılım gösterip göstermeme durumuna göre Spearman testleri ile yapılmıştır. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri olarak  $p < 0.05$  alınmıştır. Ayrıca sosyodemografik verilerin yapılan testleri etkisini değerlendirmek için Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS programı kullanılmıştır.



#### 4. BULGULAR

DSM-5 tanı kriterlerine göre Bipolar Bozukluk tip-1 tanısı konulan 95 hasta çalışmaya dahil edilmiş olup, Tablo 4.1’de çalışmaya alınan bipolar bozukluk tanılı hastaların Sosyodemografik ve klinik verileri sunulmaktadır. Çalışmaya dâhil edilen hastaların 55’i (%57,9) kadın, 40’ı (%42,1) erkekti. 30 kişi (%31,6) bekâr, 63 kişi (%66,3) evli ve 2 kişi de (%2,1) boşanmıştı. Öğrenim düzeylerine göre kategorize edildiğinde ise; 16 kişi (%16,8) okuma-yazma bilmiyordu. 8 kişi (%8,4) ise sadece okuma-yazma biliyordu. Hastaların 25’i (%26,3) ilkokul, 10’u (%10,5) ortaokul, 19’u lise, 17 kişi (%17,9) ise yüksekokul mezunuydu. Çalışma durumuna göre ise; 17 ‘i (%17,9) hiçbir işte çalışmıyordu. 45 hasta (%47,4) ev hanımı, 6 hasta (%6,3) işçi, 2 hasta (%2,1) çiftçi, 9 hasta (%9,5) memur, 7 hasta (%7,4) öğrenci, 9 kişi ise (%9,5) serbest meslek olarak çalışmaktaydı. Hastaların 4’ünde (%4,2) intihar girişim öyküsü vardı ve 74 (%77,6) hastanın hastaneye yatış öyküsü mevcuttu. 1-5 yıldır hasta olan 43 kişi (%45,2), 6-10 yıldır hasta olan 18 kişi (%18,9) ve 10 yıldan fazladır hasta olan 34 (%35,9) kişiydi. 95 hastanın 77’nin (%81) 1-5 manik atak, 14’nün (%14,8) 6-10 manik atak, 4’ünün ise 10 ve üzeri manik atak öyküsü mevcuttu. Hastaların 18’inin (%18,9) hiç depresif atak öyküsü yoktu. 74’ünün (%77,9) 1-5 depresif atak, 3’ünün (%3,2) ise 6-10 arasında depresif atak öyküsü mevcuttu. 95 hastanın 46’sı duyugudurum tedavisi olarak sadece lityum, 37’si (38,9) sadece valproik asit, 2’si (%2,1) hem lityum hem de valproik asit kullanıyordu. Duyugudurum tedavisi almayan 3 (%3,1) hasta vardı.

**Tablo-1:** Bipolar Bozukluk tanılı hastaların sosyodemografik verileri ve klinik özellikleri

<b>Özellikler (95)</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Yaş		
Minimum 18-Maximum 75	95	100
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	55	57.9
Erkek	40	42.1
<b>Medeni Durumu</b>		
Bekar	30	31.6
Evli	63	66.3
Boşanmış	2	2.1
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Okuma-yazma bilmiyor	16	16.8
Okuma-yazma biliyor	8	8.4
İlkokul mezunu	25	26.3
Ortaokul mezunu	10	10.5
Lise mezunu	19	20
Yüksekokul mezunu	17	17.9
<b>Meselek</b>		
Çalışmıyor	17	17.9
Ev hanımı	45	47.4
Serbest meslek	9	9.5
İşçi	6	6.3
Çiftçi	2	2.1
Memur	9	9.5
Öğrenci	7	7.4
Diğerleri	0	0
<b>İntihar girişim öyküsü</b>		
Var	4	4.2
Yok	91	95.8
<b>Hastaneye yatış</b>		
Var	74	77.8

Yok	21	22.2
<b>Hastalık süresi</b>		
1-5 yıl	43	45.2
6-10 yıl	18	18.9
10 yıl üzeri	34	35.9
<b>Mani atak sayısı</b>		
1-5 atak	77	81.0
6-10 atak	14	14.8
10 atak üzeri	4	4.2
<b>Depresif atak sayısı</b>		
Hiç ayak yok	18	18.9
1-5 atak	74	77.9
6-10 atak	3	3.2
<b>Kullandığı ilaçlar</b>		
Sadece lityum	46	48.4
Sadece valproik asit	37	38.9
Lityum+valproik asit	2	2.1
Diğer	7	7.3
Hiç kullanmayan	3	3.1

Tablo-2’de çalışmaya alınan bipolar bozukluk tanılı hasta yakınlarının Sosyodemografik ve klinik verileri sunulmaktadır. Çalışmaya alınan bipolar bozukluk tanılı hasta yakınlarının 32’si (%33.7) kadın, 65’ü (%66.3) erkekti. Hasta yakınlarının 65’ i evli (68.4), 30’ u (%31.6) bekarı. Hasta yakınları eğitim düzeylerine göre kategorize edildiğinde; 9’unun (%9.5) okuma yazması vardı. 27’ i (%28.4) ilk okul mezunu, 20’si (%21.1) orta okul mezunu, 21’i (%22.1) lise mezunu ve 18’i (%18.9) yüksek okul mezunuydu. Mesleki açıdan değerlendirildiğinde; 14 kişi (%14.7) çalışmıyordu. 19 kişi (%20) ev hanımı, 17’si (%17.9) serbest meslek sahibi, 18’i (18.9) işçi, 9’u (%9.5) çiftçi, 11’i memur olarak çalışıyordu. 7 kişi (%7.4) ise öğrenciydi. Hasta ile olan yakınlık ilişkisine göre değerlendirildiğinde; 9’u (%9.5) anne, 16’ı (%16.8) baba, 27’i (%28.4) kardeş, 24’ü (%25.3) hastaların çocukları, 19’u (%20) hastaların eşleriydi. Hasta yakınlarının 21’i (%22.1) sigara kullanıyordu. Çalışmaya alınan hasta yakınları arasında alkol- madde kullanım öyküsü olan yoktu. Ayrıca hiçbir hasta yakınının geçmişte psikiyatrik ve bedensel hastalık öyküleri yoktu.

**Tablo-2:** Bipolar Bozukluk tanılı hasta yakınlarının sosyodemografik verileri ve klinik özellikleri

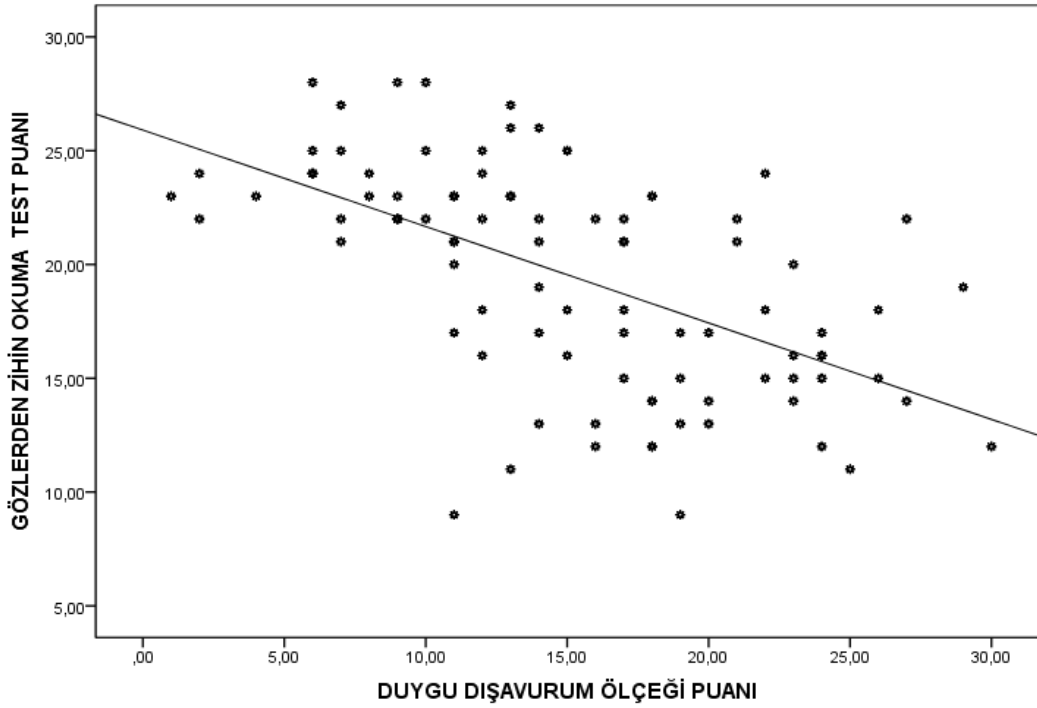
<b>Özellikler(95)</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Yaş</b>		
Minumum 18-Maximum 73	95	100
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	32	33.7
Erkek	65	66.3
<b>Medeni Durumu</b>		
Bekar	30	31.6
Evli	65	68.4
<b>Öğrenim Durumu</b>		
Okuma-yazma biliyor	9	9.5
İlkokul mezunu	27	28.4
Ortaokul mezunu	20	21.1
Lise mezunu	21	22.1
Yüksekokul mezunu	18	18.9
<b>Meselek</b>		
Çalışmıyor	14	14.7
Ev hanımı	19	20
Serbest meslek	17	17.9
İşçi	18	18.9
Çiftçi	9	9.5
Memur	11	11.6
Öğrenci	7	7.4
Diğerleri	0	0
<b>Hasta ile olan yakınlık ilişkisi</b>		
Anne	9	9.5
Baba	16	16.8
Kardeş	27	28.4
Çocuk	24	25.3
Eş	19	20

<b>Geçmişte ruh hastalığı öyküsü</b>		
Var	0	0
Yok	95	100
<b>Bedensel hastalık öyküsü</b>		
Var	0	0
Yok	95	100
<b>Sigara</b>		
Evet	21	22.1
Hayır	74	77.9
<b>Alkol-madde kullanımı</b>		
Evet	0	0
Hayır	95	100

Çalışmada hasta yakınlarının gözlerden zihin okuma test puanları ile duygu dışavurum ölçek puanları arasında negatif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir ( $r: -0,621$ ,  $p<0,001$ ). Ayrıca DDÖ alt ölçekleri olan EDO puanları ile GZOT puanları arasında negatif yönde, güçlü anlamlı korelasyon tespit edilmiş olup bu negatif korelasyon ADD puanları için orta güçlükte anlamlı tespit edilmiştir (EDO:  $r: -0,648$ - $p:<0,001$ , ADD:  $r:-0,427$ - $p:<0,001$ ). Çalışma sonucunda hasta yakınlarının GZOT ile belirlenen ZK becerileri ne kadar iyiyse hastaya olan duygu dışavurumları anlamlı derecede düştüğü, hasta yakınlarının GZOT ile belirlenen ZK becerileri ne kadar kötü ise hastaya olan duygu dışavurumları anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo-3). Ayrıca GZOT ve DDÖ puanları arasındaki korelasyon Grafik 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo-3:** Bipolar bozukluk hasta yakınlarının DDÖ puanlarının GZOT puanları ile korelasyonu

	GZOT
DDÖ	r: -0,621 p: <0,001
EDO	r: -0,648 p: <0,001
ADD	r: -0,427 p: <0,001



**Grafik-1:** GZOT ile DDÖ puanları arasındaki ilişki

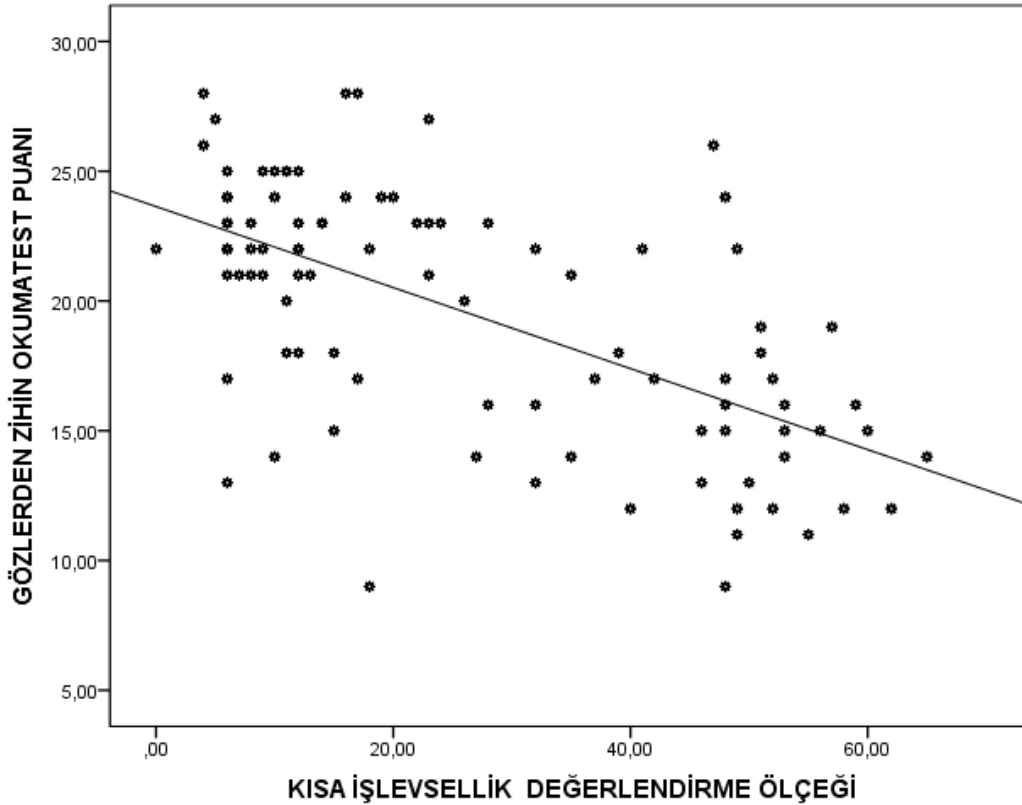
Çalışmada hasta yakınlarının GZOT puanları ile hastaların KİDÖ puanları arasında negatif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir (r:-0,618, p:<0,001). Hasta yakınlarının DDÖ puanları ile hastaların KİDÖ puanları arasında pozitif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir. Hastaların KİDÖ ile belirlenmiş işlevsellik puanları ne kadar düşükse, hastaların o oranda işlevsel olduğu bilgisi ışığında, hasta yakınlarının GZOT ile belirlenmiş ZK becerileri ne

kadar iyi ve DDÖ ile belirlenmiş duygu dışavurumları ne kadar düşük ise hastaların işlevselliklerinin o oranlarda iyi olması ile güçlü anlamlı korelasyon göstermiştir (r: 0,630, p:<0,001) (Tablo-4).

**Tablo-4:** Hasta yakınlarının GZOT, DDÖ, EDO, ADD puanlarının hasta KİDÖ puanları üzerine etkisi

	KİDÖ
GZOT	r: - 0,618 P: <0,001
DDÖ	r: 0,630 p: <0,001
EDO	r: 0,638 p: <0,001
ADD	r: 0,453 p: <0,001

Ayrıca GZOT ile KİDÖ puanları arasındaki korelasyon Grafik-2’de gösterilmiştir.



**Grafik-2:** GZOT ve KİDÖ arasındaki ilişki

**Tablo-5:** Hasta yakınlarının sosyodemografik verilerinin GZOT ve DDÖ puanlarına etkileri

	GZOT	DDÖ
CİNSİYET	p: 0,928	p: 0,726
YAŞ	p: 0,105	p: 0,325
MEDENİ DURUM	p: 0,521	p: 0,785
EĞİTİM DÜZEYİ	p: 0,654	p: 0,526
YAKINLIK İLİŞKİSİ	p: 0,142	p: 0,556
MESLEK	p: 0,820	p: 0,841

- Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri hasta yakınlarının sosyodemografik verileri normal dağılıma uymadığı için GZOT ve DDÖ ile olan ilişkileri için Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulandı. Sosyodemografik değişkenlerden ölçek puanlarını anlamlı şekilde etkileyen olmadı (Tablo-5).



## 5. TARTIŞMA

Aile, sosyal çevre gibi faktörlerin psikiyatrik bozuklukların gidişatını bir dereceye kadar etkilediği şeklindeki yorumlar, son dönemlerde daha da kabul görmektedir. Var olan ilgi, ailenin hastalığın sebebini açıklamasından çok prognozdaki rolü üzerine kaymış durumdadır. Ailenin, hastalığın başlangıç yaşı, semptom şiddeti, hastalık nüksü gibi klinik durum değerlendirmesini temel alan değişkenlere göre, taburculuk sonrası durum açısından ve kronik psikiyatrik hastaların toplumsal uyumunda aile desteğinin önemini göstermesi açısından daha iyi bir yordayıcı olduğu düşünülmektedir.

Bipolar bozukluğun seyri ve aile etmenleri açısından yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular, hastaların taburculuk sonrası geri döndükleri ailenin, hastalığın sonraki seyrini ve hastanın sosyal fonksiyonlarını uzun dönemde etkilediği göstermektedir (105).

Prognozu belirlediği düşünülen aile etmenlerinin önemli bir kısmı 'Expressed Emotion' (Duygu Dışavurumu-DD) kavramı içinde incelenmektedir.

Şizofreni hastalarının ailelerindeki DD düzeyinin relapsı etkileyen bir değişken olduğunu bildiren pek çok literatür bulguları ile az sayıda bipolar bozuklukta yapılan çalışmaların da sonuçları benzerlikler göstermektedir.

DD ile ilgili çalışmalar ilk olarak şizofreni tanılı hastalarla başlamış ve sonrasında çalışmalar Bipolar bozukluk, anksiyete bozukluğu, yeme bozukluğu, alkol-madde kullanım bozukluğu ilgili yapılmıştır. Bipolar bozukluk ile ilgili çalışmalar ise daha çok hastalığın nüksü ile ilgili olmuştur.

BB olan hastalarda ZK ile ilgili bozulmalar gösterilmiştir. Sonraki yıllarda çalışmalar bipolar bozukluk tanılı hastaların akrabaları üzerine yoğunlaşmıştır. BB hastaların akrabalarında ZK ve yüzde duygu tanıma üzerine yapılan 16 çalışmayı içeren bir metaanaliz çalışmasında hastaların birinci derece akrabalarında ZK ve yüzde duygu tanıma gibi sosyal bilişsel yeteneklerde azalma olduğu ortaya konmuştur (106).

Ancak Bipolar bozukluğu olan hastalar ve birinci derece yakınlarında ZK ve DD'nu birlikte değerlendirildiği bir çalışmaya taramalarımızda rastlamadık. Bu çalışmada bipolar

bozukluğu olan hastaların birinci derece akrabaları zihin kuramı ile duygu dışavurumlarının saptanması ve aralarındaki ilişkinin araştırılarak zihin kuramının ve duygu dışavurumunun hastanın işlevselliğine olan etkisi araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada Bipolar bozukluk tanılı hasta yakınlarının duygu dışavurumlarının ZK becerileri ile olan ilişkisi değerlendirilmesi planlandı. Çalışmanın Hipotezi; duygu dışavurumları yüksek olan hasta yakınlarının aslında temelde ZK becerileri düşük olmasıydı. Ve duygu dışavurumları düşük olan hasta yakınlarının ZK becerilerinin yüksek olduğuydu. Ayrıca çalışmada hasta yakınlarının yüksek duygu dışavurumu ve düşük ZK becerilerinin hasta işlevselliğini olumsuz etkileyeceği öngörülmekteydi.

Çalışmada hasta yakınlarının gözlerden zihin okuma test puanları ile duygu dışavurum ölçek puanları arasında negatif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir (r: -0,621,  $p < 0,001$ ). Ayrıca DDÖ alt ölçekleri olan EDO puanları ile GZOT puanları arasında negatif yönde, güçlü anlamlı korelasyon tespit edilmiş olup bu negatif korelasyon ADD puanları için orta güçlükte anlamlı tespit edilmiştir (EDO: r: -0,648- $p < 0,001$ , ADD: r:-0,427- $p < 0,001$ ). Çalışma sonucunda hasta yakınlarının GZOT ile belirlenen ZK becerileri ne kadar iyiye hastaya olan duygu dışavurumları anlamlı derecede düştüğü, hasta yakınlarının GZOT ile belirlenen ZK becerileri ne kadar kötü ise hastaya olan duygu dışavurumları anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo-3).

Bu veriler ışığında çalışmanın hipotezine uygun olarak GZOT ile belirlenen hasta yakınlarının ZK becerileri ne kadar iyiye, DDÖ ile belirlenen duygu dışavurumları o kadar düşük saptandı. Hasta yakınlarının ZK becerileri ne kadar bozursa hastaya olan duygu dışavurumları o kadar yüksek tespit edildi.

Günlük yaşam aktiviteleri, iş ve ev yaşamındaki etkileşimler bipolar bozukluk tanılı hastalar için önemli bir durumdur. Hastanın kendi iç dinamikleri ve çevresinde iletişim halinde olduğu kişilerden aldığı etkileşim işlevselliğini etkileyebilmektedir. Çalışmada hasta yakınlarının GZOT ile belirlenen ZK becerileri ne kadar kötü ve DDÖ puanları ile değerlendirilen duygu dışavurumları ne kadar yüksekse KİDÖ puanları ile belirlenen hasta işlevselliği o kadar kötü çıkmıştır. Hasta yakınlarının ZK becerileri ne kadar iyi ve duygu dışavurumları ne kadar düşükse hastaların işlevselliği o oranda iyi çıkmıştır.

Hasta yakınlarının sosyodemografik verileri normal dağılıma uymadığı için GZOT ve DDÖ ile olan ilişkileri için Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulandı. Sosyodemografik değişkenlerden ölçek puanlarını anlamlı şekilde etkileyen olmadı (Tablo-5).

Genetik bir hastalığı olan bir ailenin hem hastalığı olan üyelerinde, hem de yatkınlık genlerini taşıdığı halde hastalanmamış aile üyelerinde ortak bazı özelliklerin olabileceği vurgulanmaktadır (107).

Literatür taraması ve yaptığımız çalışma verileri ışığında bipolar bozukluk hastlığında ZK becerilerinin ve duygu dışavurumun endofenotip adayı olabileceğidir. Ve bunun netleşmesi için daha çok çalışmaya ihtiyaç olacağı bir gerçektir.

Çalışmada hasta yakınlarının ZK becerilerinin Duygu dışavurumlarını etkilediği ve hasta yakınlarının ZK becerileri ile duygu dışavurumlarının hastanın işlevselliğini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Kademeli olarak gelişmekte olan Zihin kuramı becerileri, yaşamın ilk aylarından itibaren başlayıp, yaklaşık 3 yaş dolaylarında netleşmektedir. Bu bilgiler ışığında ZK becerilerine erken müdahaleler domino etkisiyle genetik yükü fazla olan bipolar bozukluk tanılı hasta ve yakınları için bu yükü hafifletmesi noktasında önemli olabilir. Bunun için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

## 6. SONUÇLAR

1. Çalışmada hasta yakınlarının gözlerden zihin okuma test puanları ile duygu dışavurum ölçek puanları arasında negatif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir.
2. Çalışmada hasta yakınlarının GZOT puanları ile hastaların KİDÖ puanları arasında negatif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir ( $r:-0,618$ ,  $p:<0,001$ ).
3. Hasta yakınlarının DDÖ puanları ile hastaların KİDÖ puanları arasında pozitif yönde güçlü anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir ( $r: 0,630$ ,  $p:<0,001$ )
4. Hasta yakınlarının Sosyodemografik değişkenlerden ölçek puanlarını anlamlı şekilde etkileyen olmadı.



## 7. KAYNAKLAR

1. Eroğlu MZ, Özpoyraz N. Bipolar bozuklukta koruyucu tedavi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2010;2(2):206-36.
2. Kessler RC, Akiskal HS, Angst J, Guyer M, Hirschfeld RM, Merikangas KR, et al. Validity of the assessment of bipolar spectrum disorders in the WHO CIDI 3.0. *Journal of affective disorders*. 2006;96(3):259-69.
3. Ayşegül D, Faruk Ö, Tayyib KM, Alaattin D. Ötimik bipolar hastalarda nörobilişsel defisitler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2012;4(3):381-95.
4. Wuerker, Mc Carrick A. Relational control patterns and expressed emotion in families of persons with schizophrenia and bipolar disorder. *Family process*. 1994;33(4):389-407.
5. Martino DJ, Strejilevich SA, Fassi G, Marengo E, Igoa A. Theory of mind and facial emotion recognition in euthymic bipolar I and bipolar II disorders. *Psychiatry Research*. 2011;189(3):379-84.
6. Birliği AP. *Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5). Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı'ndan*, Köroğlu E, çev Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2013; 63-112
7. Kupfer DJ, Frank E, Grochocinski VJ, Cluss PA, Houck PR, Stapf DA. Demographic and clinical characteristics of individuals in a bipolar disorder case registry. *The Journal of clinical psychiatry*. 2002;63(2):120-5.
8. Skjelstad DV, Malt UF, Holte A. Symptoms and signs of the initial prodrome of bipolar disorder: a systematic review. *J Affect Disord*. 2010;126(1-2):1-13.
9. MJ M, Akiskal J, Lopez J, N. S. İki uçlu bozukluk (çev.ed:Oral T). İyi işler Basımevi İstanbul. 2003; 5-40.
10. Ö K. Duygudurum bozukluklarının tarihçesi. *Duygudurum Bozuklukları*. 2000; 5-11.
11. Baltacıoğlu M. Sınır kişilik bozukluğu ek tanısı olan ve olmayan ötimik dönemdeki iki uçlu duygudurum bozukluğu hastalarında bilişsel fonksiyonların karşılaştırılması. 2015; 6-9
12. Işık E, Işık U, Işık Taner Y. Çocuk, Ergen, Erişkin ve Yaşlılarda Depresif ve Bipolar Bozukluklar. Ankara, Rotatıp Kitapevi. 2013; 112-130
13. Goodwin FK, Jamison KR. *Manic-depressive illness: bipolar disorders and recurrent depression*: Oxford University Press; 2007; 1021-34
14. Angst J, Marneros A. Bipolarity from ancient to modern times: conception, birth and rebirth. *Journal of affective disorders*. 2001;67(1-3):3-19.

15. Dunner DL, Fleiss JL, Fieve RR. The course of development of mania in patients with recurrent depression. *The American journal of psychiatry*. 1976; 3-12
16. Yazici O. Unipolar mania: a distinct entity? *J Affect Disord*. 2014;152-154:52-6.
17. Solomon DA, Leon AC, Endicott J, Coryell WH, Mueller TI, Posternak MA, et al. Unipolar mania over the course of a 20-year follow-up study. *The American journal of psychiatry*. 2003;160(11):2049-51.
18. Bauer M, Pfennig A. Epidemiology of bipolar disorders. *Epilepsia*. 2005;46:8-13.
19. Saddock B, Saddock V. *Synopsis of psychiatry*. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2007; sayfa no
20. FIGUEROA G. Kaplan & Sadock's *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Editores: Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. 2002;40(3):279-81.
21. Seedat S, Scott KM, Angermeyer MC, Berglund P, Bromet EJ, Brugha TS, et al. Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch Gen Psychiatry*. 2009;66(7):785-95.
22. Işık E. Duygudurumu bozuklukları, depresyon ve bipolar bozukluklar. *Bipolar Bozukluklar*. 2003; E Işık (Ed.):467-509.
23. Merikangas KR, Jin R, He JP, Kessler RC, Lee S, Sampson NA, et al. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. *Arch Gen Psychiatry*. 2011;68(3):241-51.
24. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2197-223.
25. Merikangas KR, Akiskal HS, Angst J, Greenberg PE, Hirschfeld RM, Petukhova M, et al. Lifetime and 12-month prevalence of bipolar spectrum disorder in the National Comorbidity Survey replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2007;64(5):543-52.
26. McGuffin P, Rijdsdijk F, Andrew M, Sham P, Katz R, Cardno A. The heritability of bipolar affective disorder and the genetic relationship to unipolar depression. *Archives of general psychiatry*. 2003;60(5):497-502.
27. Kieseppä T, Partonen T, Haukka J, Kaprio J, Lönnqvist J. High concordance of bipolar I disorder in a nationwide sample of twins. *American Journal of Psychiatry*. 2004;161(10):1814-21.

28. Abdolmaleky HM, Cheng K-h, Faraone SV, Wilcox M, Glatt SJ, Gao F, et al. Hypomethylation of MB-COMT promoter is a major risk factor for schizophrenia and bipolar disorder. *Human molecular genetics*. 2006;15(21):3132-45.
29. Munkholm K, Vinberg M, Berk M, Kessing LV. State-related alterations of gene expression in bipolar disorder: a systematic review. *Bipolar disorders*. 2012;14(7):684-96.
30. Soeiro-de-Souza MG, Andreazza AC, Carvalho AF, Machado-Vieira R, Young LT, Moreno RA. Number of manic episodes is associated with elevated DNA oxidation in bipolar I disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2013;16(7):1505-12.
31. Ruzicka WB. Epigenetic mechanisms in the pathophysiology of psychotic disorders. *Harv Rev Psychiatry*. 2015;23(3):212-22.
32. Ruzicka WB, Subburaju S, Benes FM. Circuit- and Diagnosis-Specific DNA Methylation Changes at gamma-Aminobutyric Acid-Related Genes in Postmortem Human Hippocampus in Schizophrenia and Bipolar Disorder. *JAMA Psychiatry*. 2015;72(6):541-51.
33. Redmond DE, Katz MM, Maas JW, Swann A, Casper R, Davis JM. Cerebrospinal Fluid Amine Metabolites: Relationships With Behavioral Measurements in Depressed, Manic, and Healthy Control Subjects. *Archives of general psychiatry*. 1986;43(10):938-47.
34. Van Rossum I, Tenback D, van Os J. Bipolar disorder and dopamine dysfunction: an indirect approach focusing on tardive movement syndromes in a naturalistic setting. *BMC psychiatry*. 2009;9(1):16-7.
35. Benjamin J. Sadock, Virginia A. Sadock. Kaplan&Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 2005;13(1):1559-75.
36. Shiah IS, Yatham LN. Serotonin in mania and in the mechanism of action of mood stabilizers: a review of clinical studies. *Bipolar Disorders*. 2000;2(2):77-92.
37. Ginsberg SD, Hemby SE, Smiley JF. Expression profiling in neuropsychiatric disorders: emphasis on glutamate receptors in bipolar disorder. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2012;100(4):705-11.
38. Eastwood SL, Harrison PJ. Markers of glutamate synaptic transmission and plasticity are increased in the anterior cingulate cortex in bipolar disorder. *Biological psychiatry*. 2010;67(11):1010-6.
39. Taylor V, MacQueen G. Associations between bipolar disorder and metabolic syndrome: A review. *The Journal of clinical psychiatry*. 2006;67(7):1034-41.
40. Modabbernia A, Taslimi S, Brietzke E, Ashrafi M. Cytokine alterations in bipolar disorder: a meta-analysis of 30 studies. *Biol Psychiatry*. 2013;74(1):15-25.

41. Munkholm K, Brauner JV, Kessing LV, Vinberg M. Cytokines in bipolar disorder vs. healthy control subjects: a systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res.* 2013;47(9):1119-33.
42. Strakowski SM, Adler CM, DelBello MP. Volumetric MRI studies of mood disorders: do they distinguish unipolar and bipolar disorder? *Bipolar disorders.* 2002;4(2):80-8.
43. Blackwood DH, Muir WJ, Visscher PM. Genetic studies of bipolar affective disorder in large families. *The British journal of psychiatry.* 2001;178(S41): 134-6.
44. Hauser P, Matochik J, Altshuler LL, Denicoff KD, Conrad A, Li X, et al. MRI-based measurements of temporal lobe and ventricular structures in patients with bipolar I and bipolar II disorders. *Journal of Affective Disorders.* 2000;60(1):25-32.
45. Yurgelun-Todd DA, Gruber SA, Kanayama G, Killgore WD, Baird AA, Young AD. fMRI during affect discrimination in bipolar affective disorder. *Bipolar disorders.* 2000;2(3p2):237-48.
46. Blumberg HP, Fredericks C, Wang F, Kalmar JH, Spencer L, Papademetris X, et al. Preliminary evidence for persistent abnormalities in amygdala volumes in adolescents and young adults with bipolar disorder. *Bipolar disorders.* 2005;7(6):570-6.
47. Anastasi G, Cutroneo G, Tomasello F, Lucerna S, Vitetta A, Bramanti P, et al. In vivo basal ganglia volumetry through application of NURBS models to MR images. *Neuroradiology.* 2006;48(5):338-45.
48. Brambilla P, Harenski K, Nicoletti MA, Mallinger AG, Frank E, Kupfer DJ, et al. Anatomical MRI study of basal ganglia in bipolar disorder patients. *Psychiatry Research: Neuroimaging.* 2001;106(2):65-80.
49. Bender RE, Alloy LB. Life stress and kindling in bipolar disorder: review of the evidence and integration with emerging biopsychosocial theories. *Clinical psychology review.* 2011;31(3):383-98.
50. Post RM. Kindling and sensitization as models for affective episode recurrence, cyclicality, and tolerance phenomena. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews.* 2007;31(6):858-73.
51. Janiri D, Sani G, Danese E, Simonetti A, Ambrosi E, Angeletti G, et al. Childhood traumatic experiences of patients with bipolar disorder type I and type II. *J Affect Disord.* 2015;175:92-7.
52. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan&Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry Ninth ed Philadelphia. 2009;1629-45.
53. Altshuler LL, Kupka RW, Helleman G, Frye MA, Sugar CA, McElroy SL, et al. Gender and depressive symptoms in 711 patients with bipolar disorder evaluated prospectively in



- the Stanley Foundation bipolar treatment outcome network. *American Journal of Psychiatry*. 2010;167(6):708-15.
54. Koroğlu E. *Psikonozoloji. Tanımlayıcı Klinik Psikiyatri*. Hekimler Yayın Birliği Yayıncılık. Ankara,2004; 356-534.
55. Angst F, Stassen HH, Clayton PJ, Angst J. Mortality of patients with mood disorders: follow-up over 34–38 years. *Journal of affective disorders*. 2002;68(2-3):167-81.
56. Spiegel D, Wisler T. Family environment as a predictor of psychiatric rehospitalization. *The American journal of psychiatry* 1986;
57. Vaughn C, Leff J. The measurement of expressed emotion in the families of psychiatric patients. *British journal of social and clinical psychology*. 1976;15(2):157-65.
58. Brewin CR, MacCarthy B, Duda K, Vaughn CE. Attribution and expressed emotion in the relatives of patients with schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*. 1991;100(4):546-7.
59. Bullock BM, Bank L, Burraston B. Adult sibling expressed emotion and fellow sibling deviance: A new piece of the family process puzzle. *Journal of Family Psychology*. 2002;16(3):307-8.
60. López SR, Nelson Hipke K, Polo AJ, Jenkins JH, Karno M, Vaughn C, et al. Ethnicity, expressed emotion, attributions, and course of schizophrenia: Family warmth matters. *Journal of abnormal psychology*. 2004;113(3):428-9.
61. Brown GW, Rutter' M. The measurement of family activities and relationships: A methodological study. *Human relations*. 1966;19(3):241-63.
62. Hooley JM. Expressed emotion: A review of the critical literature. *Clinical Psychology Review*. 1985;5(2):119-39.
63. Gift T, Cole R, Wynne L. An interpersonal measure of hostility based on speech context. *Content Analysis of Verbal Behavior: Springer*; 1986; 87-93.
64. Magaña AB, Goldstein MJ, Karno M, Miklowitz DJ, Jenkins J, Falloon IR. A brief method for assessing expressed emotion in relatives of psychiatric patients. *Psychiatry research*. 1986;17(3):203-12.
65. Baker B, Helmes E, Kazarian SS. Past and present perceived attitudes of schizophrenics in relation to rehospitalization. *The British Journal of Psychiatry*. 1984;144(3):263-9.
66. Parker G, Fairley M, Greenwood J, Jurd S, Silove D. Parental representations of schizophrenics and their association with onset and course of schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*. 1982;141(6):573-81.

67. Hooley JM. Expressed emotion and relapse of psychopathology. *Annu Rev Clin Psychol.* 2007;3:329-52.
68. Fichter MM, Glynn SM, Weyerer S, Liberman RP, FRICK U. Family climate and expressed emotion in the course of alcoholism. *Family Process.* 1997;36(2):203-21.
69. Tarrier N, Sommerfield C, Pilgrim H. Relatives' expressed emotion (EE) and PTSD treatment outcome. *Psychological medicine.* 1999;29(4):801-11.
70. Brüne M, Brüne-Cohrs U. Theory of mind—evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews.* 2006;30(4):437-55.
71. Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience.* 1998;10(5):640-56.
72. Couture SM, Penn DL, Roberts DL. The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia bulletin.* 2006;32(suppl\_1): 44-63.
73. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition.* 1985;21(1):37-46.
74. Baron-Cohen S. Theory of mind and autism: A review. *International review of research in mental retardation.* 23: Academic Press; 2000; 169-84.
75. Yildirim EA, Kaşar M, Güdük M, Ateş E, Küçükparlak İ, Özalmete EO. Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin Türkçe Güvenirlik Çalışması. *Turk Psikiyatri Dergisi.* 2011;22(3):15-25
76. Brüne M. Social cognition and psychopathology in an evolutionary perspective. *Psychopathology.* 2001;34(2):85-94.
77. Saxe R, Carey S, Kanwisher N. Understanding other minds: linking developmental psychology and functional neuroimaging. *Annu Rev Psychol.* 2004;55:87-124.
78. Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition.* 1983;13(1):103-28.
79. Brüne M. “Theory of mind” in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia bulletin.* 2005;31(1):21-42.
80. Youmans GL. Theory of mind performance of individuals with Alzheimer-type dementia profiles: The Florida State University; 2004; 38-45
81. Corcoran R, Mercer G, Frith CD. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating “theory of mind” in people with schizophrenia. *Schizophrenia research.* 1995;17(1):5-13.

82. Baron-Cohen S, O'riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 1999;29(5):407-18.
83. Flavell JH. Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual review of psychology*. 1999;50(1):21-45.
84. Sabbagh MA. Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: implications for autism. *Brain and cognition*. 2004;55(1):209-19.
85. Tager-Flusberg H, Sullivan K. A componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition*. 2000;76(1):59-90.
86. Shamay-Tsoory SG, Shur S, Barcai-Goodman L, Medlovich S, Harari H, Levkovitz Y. Dissociation of cognitive from affective components of theory of mind in schizophrenia. *Psychiatry research*. 2007;149(1-3):11-23.
87. Gallese V, Goldman A. Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in cognitive sciences*. 1998;2(12):493-501.
88. GOPKIN A. Early theories of mind: What the theory theory can tell us about autism. *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience*. 2000;50-72.
89. Abu-Akel A. A neurobiological mapping of theory of mind. *Brain research reviews*. 2003;43(1):29-40.
90. Lee K-H, Farrow T, Spence S, Woodruff P. Social cognition, brain networks and schizophrenia. *Psychological medicine*. 2004;34(3):391-400.
91. Rizzolatti G, Fadiga L, Gallese V, Fogassi L. Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive brain research*. 1996;3(2):131-41.
92. Moser E, Derntl B, Robinson S, Fink B, Gur RC, Grammer K. Amygdala activation at 3T in response to human and avatar facial expressions of emotions. *Journal of neuroscience methods*. 2007;161(1):126-33.
93. Kosaka H, Omori M, Murata T, Iidaka T, Yamada H, Okada T, et al. Differential amygdala response during facial recognition in patients with schizophrenia: an fMRI study. *Schizophrenia research*. 2002;57(1):87-95.
94. Gur RE, McGrath C, Chan RM, Schroeder L, Turner T, Turetsky BI, et al. An fMRI study of facial emotion processing in patients with schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159(12):1992-9.

95. Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M. Another advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Child psychology and Psychiatry*. 1997;38(7):813-22.
96. Doody GA, Gotz M, Johnstone EC, Frith CD, Owens DG. Theory of mind and psychoses. *Psychological medicine*. 1998;28(2):397-405.
97. Hawken ER, Harkness KL, Lazowski LK, Summers D, Khoja N, Gregory JG, et al. The manic phase of Bipolar disorder significantly impairs theory of mind decoding. *Psychiatry research*. 2016;239:275-80.
98. Olley AL, Malhi GS, Bachelor J, Cahill CM, Mitchell PB, Berk M. Executive functioning and theory of mind in euthymic bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2005;7:43-52.
99. McKinnon MC, Cusi AM, MacQueen GM. Impaired theory of mind performance in patients with recurrent bipolar disorder: moderating effect of cognitive load. *Psychiatry Research*. 2010;177(1-2):261-2.
100. Kerr N, Dunbar RI, Bentall RP. Theory of mind deficits in bipolar affective disorder. *Journal of affective disorders*. 2003;73(3):253-9.
101. Bora E, Vahip S, Gonul A, Akdeniz F, Alkan M, Ogut M, et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2005;112(2):110-6.
102. Malhi GS, Lagopoulos J, Das P, Moss K, Berk M, Coulston CM. A functional MRI study of Theory of Mind in euthymic bipolar disorder patients. *Bipolar Disorders*. 2008;10(8):943-56.
103. Montag C, Ehrlich A, Neuhaus K, Dziobek I, Heekeren HR, Heinz A, et al. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *Journal of affective disorders*. 2010;123(1-3):264-9.
104. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 2001;42(2):241-51.
105. Miklowitz DJ, Goldstein MJ, Nuechterlein KH, Snyder KS, Mintz J. Family factors and the course of bipolar affective disorder. *Archives of General Psychiatry*. 1988;45(3):225-31.
106. Bora E, Özerdem A. Social cognition in first-degree relatives of patients with bipolar disorder: A meta-analysis. *European Neuropsychopharmacology*. 2017;27(4):293-300.

- 107.** Leboyer M, Leboyer M, Bellivier F, Jouvent R, Nosten-Bertrand M, Mallet J, et al. Psychiatric genetics: search for phenotypes. Trends in neurosciences. 1998;21(3):102-5.



## 8. EKLER

### EK-1: Etik kurulu kararı

<b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b> <b>TIP FAKÜLTESİ</b> <b>Etik Kurul Kararı</b>	
<b>TARİH</b>	: 13.06.2019
<b>OTURUM</b>	: 06
<b>SAAT</b>	: 13:30

<b>HRÜ/19.06.18</b>	<p><b>Karar:</b> Üniversitemiz Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mehmet ASOĞLU'nun yürütücüsü olduğu "<b>Bipolar Hasta Yakınlarının Duygu Dışavurumunun Zihin Kuramı İle Olan İlişkisi</b>" başlıklı çalışmaya Etik Kurul Onayı verilmesine</p> <p>Oy birliği ile karar verilmiştir.</p> <p style="text-align: center;"> <b>ASLI GİBİDİR</b> <b>Prof. Dr. Zehra YILMAZ</b> <b>Etik Kurul Başkanı</b></p>
---------------------	---

## **EK-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu**

Bu çalışmanın içerik ve amacının Bipolar hasta yakınlarının Duygu Dışavurumunun Zihin Kuramı ile olan ilişkisi olduğu bana söylendi. Çalışma sırasında bana herhangi bir girişim veya tedavi yapılmayacağı, araştırmada kullanılacak formların benimle yüz yüze görüşülerek doldurulacağı, çalışmaya yaklaşık 90 kişi katılacağı belirtildi. Yukarıda açıklanan çalışma esnasında uygulanacakların bana herhangi bir risk ve rahatsızlık getirmeyeceğinin farkındayım. Bu çalışma sonucunda ortaya çıkacak sonuçlar başka insanların yararına kullanılabilir.

Çalışma süresince tutulan bütün kayıtlar ve dosya bilgileri gerektiğinde Doçent Dr. Mehmet ASOĞLU'na ulaştırılacaktır. Bu çalışmanın sonuçları toplantılar veya bilimsel yayınlarda sunulabilir. Ancak bu durumda kimliğim kesinlikle saklı tutulacaktır.

Çalışmanın yürütülmesi, olası yan etkiler veya hasta olarak haklarım konusunda kafamda sorular belirlediğinde ve katıldığım çalışma sebebiyle herhangi bir problem ile karşılaştığımda aşağıda belirtilen kişilerle bağlantı yeterli olacaktır.

Doçent Dr. Mehmet ASOĞLU Tel: 505 216 15 88

Dr. Faruk Pirinççioğlu Tel: 505 396 69 64

### **Çalışmaya Katılma Onayı**

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Telefon:		

Vasi (var ise ) Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Telefon:		
Araştırmacı Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

**EK-3: Bipolar Bozukluk Hasta Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu**

**BİPOLAR BOZUKLUK HASTA SOSYODEMOGRAFİK VE KLİNİK VERİ FORMU**

**1. Adı- Soyadı:**

**2. Cinsiyeti:**

**3. Doğum tarihi:**

**4. Eğitim düzeyi:**

0. Okur-yazar 1. İlkokul 2. Ortaokul 3. Lise 4. Yüksekokul 5. Diğer:

**5. Medeni durum:**

0. Bekâr 1. Evli 2. Boşanmış

**6. Meslek:**

0. Çalışmıyor 1. Ev hanımı 2. İşçi 3. Çiftçi 4. Memur 5. Emekli 6. Öğrenci

7. Serbest meslek 8. Diğer:

**7. Hastalık başlangıç yaşı:**

**8. Hastalık süresi (yıl):**

**9. Mani/hipomani atak sayısı:**

**10. Depresif atak sayısı:**

**11. Toplam atak sayısı:**

**12. Hastaneye yatış sayısı:**

**13. Son atak üzerinden geçen süre (ay):**

**14. Psikotik bulgu öyküsü:**

**15. İntihar girişimi öyküsü:**

**16. Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü:**

**17. Şuan kullandığı ilaçlar:**



**EK-4: Hasta Yakını Sosyodemografik Veri Formu**

**HASTA YAKINI SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU**

**1. Yakını olduğu hastanın Adı-Soyadı:**

**2. Hasta yakınının Adı-Soyadı:**

**3. Yaşı:**

**4. Cinsiyet:** 0. Kadın 1. Erkek

**5. Yakınlık İlişkisi:** 0. Anne 1. Baba 2. Kardeş 3. Çocuk 4. Diğer:

**6. Medeni Durum:** 0.Evli 1.Bekâr 2.Boşanmış

**7. Çalışma Durumu:** 0. Çalışmıyor 1. Ev hanımı 2. Serbest meslek 3. İşçi 4. Çiftçi 5. Memur 6. Öğrenci 7.Diğeri:

**8. Eğitim Düzeyi:** 0. Okur-yazar 1. İlkokul 2. Ortaokul 3. Lise mezunu 4.Yüksekokul

**9. Yaşadığı yer:**

**10. Geçmişte Ruhsal Hastalık:** 0. Yok 1. Var...

**11. Bedensel hastalık:**

**12. Çocukluk çağında yaşamış olduğu yaşam olayı:** 0. Travma 1. Göç 2. Kayıp  
3. Diğer:

**13. İntihar girişimi var mı? :** 0. Evet 2. Hayır

**14. Sigara Kullanımı:** 0. Yok 1.Var

**15. Alkol-Madde Kullanımı:** 0. Yok 1. Var

**16. Hastanın hastalığı ile ilişkili Maddi Yardım Alma Durumu:** 0. Hayır 1. Evet

**17. Telefon numarası:**

**EK-5: Gözlerden Zihin Okuma Testi****Hasta yakınının Adı-soyadı:****Doğum tarihi.....****Tarih.....**

T kıskanç	paniklemiş	kibirli	nefret dolu
1 neşeli	teselli eden	rahatsız	sıkılmış
2 korkmuş	üzüntülü	kibirli	kızgın
3 şakacı	telaşlı	arzulu	ikna olmuş
4 şakacı	ısrarcı	keyifli	gevşemiş
5 rahatsız	iğneleyici	endişeli	arkadaş canlısı
6 donakalmış	hayal kuran	sabırsız	diken üstünde
7 özür dileyen	arkadaş canlısı	tedirgin	şevksiz
8 kötümser	rahatlamış	utangaç	heyecanlı
9 kızgın	düşmanca	dehşete düşmüş	zihni meşgul
10 temkinli	ısrarcı	sıkılmış	donakalmış
11 korkmuş	keyifli	pişman	işveli
12 aldırılmaz	mahcup	şüpheli	şevksiz
13 kararlı	bekleyen	tehditkar	utangaç
14 rahatsız	hayal kırıklığına uğramış	keyifsiz	suçlayıcı
15 mütefekkir	telaşlı	cesaret veren	keyifli
16 rahatsız	düşünceli	cesaret veren	cana yakın
17 şüphelenmiş	şefkatli	neşeli	donakalmış
18 kararlı	keyifli	donakalmış	sıkılmış
19 baskın	arkadaş canlısı	suçlu	dehşete düşmüş
20 zihni meşgul	minnettar	ısrarcı	yalvaran
21 memnun	özür dileyen	küstah	ilgili
22 tereddütlü	rahatsız	heyecanlı	düşmanca
23 diken üstünde	utangaç	düşmanca	gergin
24 şakacı	temkinli	kibirli	güven verici
25 merak eden	şakacı	şefkatli	memnun
26 sabırsız	donakalmış	rahatsız	dalgın
27 minnettar	işveli	düşmanca	hayal kırıklığına uğramış
28 utanmış	kendinden emin	şakacı	şevksiz
29 ciddi	utanmış	şaşırmış	diken üstünde
30 mahcup	suçlu	hayal kuran	kaygılı

31 donakalmış

hayrete düşmüş

güvenilmez

korkmuş

32 utanmış

sinirli

kuşkucu

kararsız



**EK-6: Duygu Dışavurum Ölçeği**

**AÇIKLAMA:** Aşağıda hastanızla aranızdaki ilişkinin bazı yönlerini tanımlayan cümleler vardır. Lütfen hastanızı düşünerek cümleleri okuyun ve tanımlanan durumların size uygun olup olmadığını belirtmek üzere doğru (D), yanlış (Y) şeklinde işaretleyin. Bunu yaparken son bir yılınızı düşünün.

1.Onun bazı şeyleri kasten yaptığını düşünüyor ve öfkeleniyorum.		
2.Onun hasta olduğuna inanmıyorum.		
3.Onunla sohbet etmekten hoşlanıyorum.		
4.Benim için onun istekleri, diğer aile üyelerinin isteklerinden daha önemli.		
5.Onunla ilgili her şeyi, kendine ait özel meselelerini bile araştırıp öğrenmeye çalışıyorum.		
6.Onun varlığı beni deli ediyor.		
7.Düşünüp düşünüp yanıyorum ne hata yaptık diye.		
8.Onun bazı yönlerini beğeniyor ve takdir ediyorum.		
9.Ona sık sık öğüt veriyorum.		
10.Onunla uyuşamıyoruz		
11.Bıraktım artık ne hali varsa görsün.		
12.Aile içinde onun her şeyiyle ben ilgileniyorum.		
13.Ona kırılıyor, güceniyorum		
14.Onun fikirlerini sonuna kadar dinlerim.		
15.Onun üstüne titrerim.		
16.Onunla birlikteyken başka bir şeyle ilgilenmiyorum, ilgim sürekli onun üstünde oluyor.		
17.O benim hayatımı yaşamama engel oluyor.		
18.O hasta oldu diye dünya başıma yıkılmış gibi hissediyorum.		
19.Onun yaptığı işleri beğenmiyorum.		
20.Onun giyim kuşamını beğenmiyorum ve ona bunu söylüyorum.		
21.Ondan benim beklediğim gibi davranmasını istiyorum.		
22.Ona en ufak bir şey olacak diye endişeleniyorum.		

23. Onun her şeyiyle ben ilgileniyorum.		
24. “Ondan ah bir kurtulsam!” diye düşündüğüm oluyor.		
25. Huzursuz ve keyifsiz olduğunda anlıyor ve ondan uzak duruyorum.		
26. Onun kendi işlerini sıralı ve düzenli yapması için onu sık sık ikaz ediyorum.		
27. Hastaneye yatması beni perişan ediyor, ondan ayrılmaya hiç dayanamıyorum.		
28. Biz birbirimize benziyoruz.		
29. Onun yanlışlarını düzeltmesini istiyorum.		
30. Onunla iyi anlaşıyorum.		
31. Aklım fikrim hep onda başka hiç bir şey düşünemiyorum.		
32. Kendini düzeltmesi için onu sık sık eleştiriyorum.		
33. Ondan uzak kalmak istiyorum.		
34. Başıma bir sürü dert açıyor.		
35. O olmasa bütün işler yoluna girecek.		
36. Bir zorlukla karşılaştığımda bu zorlukla başa çıkabiliyorum.		
37. Onun her şeyi ile ilgilenmek bana zevk veriyor.		
38. Öfkelendiğinde ondan uzak durmam, onu yatıştırmak için uğraşırım.		
39. Huzursuz ve keyifsiz olduğunda onunla konuşmaya, sohbet etmeye çalışırım.		
40. Onun, hastalığını abarttığını düşünüyorum.		
41. Onun morali bozuk olduğunda genellikle ben destek oluyorum.		

## EK-7: Kısa İşlevsellik Değerlendirme Ölçeği:

### KISA İŞLEVSELLİK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki alanlar dikkate alındığında, hasta ne düzeyde zorluk yaşamaktadır? Hastaya işlevsellik açısından zorluk çekebileceği alanlarla ilgili sorular sorun ve aşağıdaki yanıt ölçeğine göre puan verin: (0): hiç zorlanma yok (1): çok az zorlanma, (2): orta derecede zorlanma, (3): aşırı derecede zorlanma

<b>ÖZERKLİK</b>	
1. Evde sorumluluk üstlenme	(0) (1) (2) (3)
2. Kendi başına yaşayabilme	(0) (1) (2) (3)
3. Alışveriş yapabilme	(0) (1) (2) (3)
4. Kendine bakabilme (bedensel bakım, kişisel temizlik)	(0) (1) (2) (3)
<b>MESLEKİ İŞLEVSELLİK</b>	
5. Maaşlı bir işte çalışabilme	(0) (1) (2) (3)
6. Verilen görevleri gerektiği kadar çabuk yerine getirme	(0) (1) (2) (3)
7. Eğitim aldığı meslek alanında çalışabilme	(0) (1) (2) (3)
8. Mesleki kazanımlar elde etme	(0) (1) (2) (3)
9. Kendisinden beklenen iş yükünü kaldırabilme	(0) (1) (2) (3)
<b>BİLİŞSEL İŞLEVSELLİK</b>	
10. Bir kitaba veya filme kendini verebilme	(0) (1) (2) (3)
11. Akıldan hesap yapabilme	(0) (1) (2) (3)
12. Bir problemi hakkıyla çözebilme	(0) (1) (2) (3)
13. Yeni öğrenilen isimleri hatırlayabilme	(0) (1) (2) (3)
14. Yeni bilgiler öğrenebilme	(0) (1) (2) (3)
<b>MALİ KONULAR</b>	
15. Kendi parasını idare edebilme	(0) (1) (2) (3)
16. Parasını dengeli bir şekilde harcayabilme	(0) (1) (2) (3)
<b>KİŞİLERARASI İLİŞKİLER</b>	
17. Dostluk ve arkadaşlıkları sürdürebilme	(0) (1) (2) (3)
18. Sosyal faaliyetlere katılabilme	(0) (1) (2) (3)
19. Yakınlarıyla iyi ilişkiler kurabilme	(0) (1) (2) (3)
20. Ailesiyle birlikte yaşamaya	(0) (1) (2) (3)
21. Tatmin edici cinsel ilişkilerinin olması	(0) (1) (2) (3)
22. İlgi duyduğu zevklerini sürdürebilme	(0) (1) (2) (3)
<b>BOŞ ZAMAN ETKİNLİKLERİ</b>	
23. Egzersiz veya spor yapma	(0) (1) (2) (3)
24. Hobilere veya kişisel ilgilere sahip olma	(0) (1) (2) (3)

## EK-8: Turnitin Raporu



T.C.  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

### TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU VE BEYAN BELGESİ

#### Öğrencinin

T.C. : 10427861672

Adı, Soyadı : Faruk Pirinççioğlu

Anabilim Dalı: Ruh Sağlığı ve Hastalıkları

Tezin Adı : **Bipolar Bozukluk Hasta Yakınlarının Duygu Dışavurumlarının Zihin Kuramı Becerileri ile İlişkisi**

#### MEZUNİYET SONRASI EĞİTİM KOORDİNASYON KURULU BAŞKANLIĞINA

Yukarıda başlığı belirtilen **Bipolar Bozukluk Hasta Yakınlarının Duygu Dışavurumlarının Zihin Kuramı Becerileri ile İlişkisi** çalışmamın; *kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç* kısımlarından oluşan toplam 37 sayfalık kısmına ilişkin, 01/10/2019 tarihinde şahsım/ danışmanım tarafından "TURNITIN" adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, benzerlik oranı %12'tir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç
- 4- 6 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Yukarıda bilgileri verilen tezin, Mezuniyet Sonrası Eğitim Koordinasyon Kurulu tarafından kabul edilen Uzmanlık Tezinin orijinallik raporu alınması uygulama esasları ile belirlenen azami benzerlik oranlarını aşmadığını ve bütün bilgilerin, akademik kurallara uygun olarak toplanıp sunulduğunu, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı, blok şeklinde alıntılar yapmadığımı ve tüm alıntıların bilimsel atıf kuralları çerçevesinde kaynağını gösterdiğimi, Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi ile Harran Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinin 8. maddesinde yer alan etik ihlallerden her hangi birisinin yer almadığını, etik ihlal tespiti halinde, tüm hukuki yasal işlemleri kabul ediyorum.

Gereğini saygılarımla arz ederim. t.t./10/2019...

#### Tezi Hazırlayan Uzmanlık Öğrencisinin

Adı-Soyadı: Dr. Faruk Pirinççioğlu

İmzası:

Dr. Faruk Pirinççioğlu  
Dip.No: 0842701  
01/10/2019  
HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI UZMANI

Yukarıda yer alan raporun ve beyanın doğruluğunu onaylarım...../2019.....

#### Danışmanın

Unvanı-Adı-Soyadı: Doç. Dr. Mehmet ASOĞLU

Doç. Dr. Mehmet ASOĞLU  
H.R.U. Araştırma ve Uygulama Hastanesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı  
Dip.No: 66409

# BİPOLAR BOZUKLUK HASTA YAKINLARININ DUYGU DIŞAVURUMLARININ ZİHİN KURAM BECERİLERİ İLE İLİŞKİSİ

*Yazar Faruk Pirinççioğlu*

---

**Gönderim Tarihi:** 01-Kas-2019 11:07AM (UTC+0300)

**Gönderim Numarası:** 1204844461

**Dosya adı:** tez\_deneme.docx (182.51K)

**Kelime sayısı:** 8828

**Karakter sayısı:** 60962



# BİPOLAR BOZUKLUK HASTA YAKINLARININ DUYGU DIŞAVURUMLARININ ZİHİN KURAM BECERİLERİ İLE İLİŞKİSİ

ORIJINALLIK RAPORU

% **12**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **7**

İNTERNET  
KAYNAKLARI

% **3**

YAYINLAR

% **9**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<a href="http://acikerisim.deu.edu.tr">acikerisim.deu.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>2</b>
<b>2</b>	Submitted to Izmir Katip Āelebi Āniversitesi Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>3</b>	Submitted to Gaziantep Aniversitesi Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>4</b>	<a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>5</b>	<a href="http://dspace.baskent.edu.tr">dspace.baskent.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>6</b>	Submitted to Konya Necmettin Erbakan University Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>7</b>	Submitted to Üsküdar Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% <b>1</b>
<b>8</b>	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>

9	Submitted to Beykent Universitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
10	Submitted to Istanbul Bilgi University Öğrenci Ödevi	<% 1
11	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<% 1
12	Submitted to Adnan Menderes Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
13	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1
14	Submitted to Canakkale Onsekiz Mart University Öğrenci Ödevi	<% 1
15	"Poster Özetleri / Poster Abstracts", Turkish Journal of Biochemistry, 2015 Yayın	<% 1
16	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
17	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<% 1
18	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	<% 1
19	ptd.pau.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

- 20 BAŞOĞLU, Emel, İNANÇ, Leman, ALTINTAŞ, Merih and BEŞTEPE, Engin Emrem. "Bipolar I bozukluk hastalarında zihin kuramı becerileri, iç görü ve yaşam kalitesinin değerlendirildiği olgukontrol çalışması", Esform Ofset, 2018.  
Yayın <% 1
- 
- 21 www.noropsikiyatriarsivi.com  
İnternet Kaynağı <% 1
- 
- 22 Submitted to University of Pretoria  
Öğrenci Ödevi <% 1
- 
- 23 Submitted to Okan Üniversitesi  
Öğrenci Ödevi <% 1
- 
- 24 OKTAY, Gulseren, CELTEK, Nagihan Yildiz, KUYUCU, Yunus Emre, KUZDAN, Canan and TETİKÇOK, Ramazan. "Child Development Students' Level of Knowledge of Child Health", Şişli Etfal Hastanesi, 2016.  
Yayın <% 1
- 
- 25 Submitted to Ordu Üniversitesi  
Öğrenci Ödevi <% 1
- 
- 26 www.jret.org  
İnternet Kaynağı <% 1
- 
- 27 Submitted to Ataturk Üniversitesi  
Öğrenci Ödevi <% 1
- 
- 28 BAYSAN ARABACI, Leyla, AKIN KORHAN,

	Esra, TOKEM, Yasemin and TORUN, Rüveyda. "Hemşirelik Birinci Sınıf ğrencilerinin İlk Klinik Deneyim ncesi-Sırası ve Sonrası Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler", Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, 2015. Yayın	<% 1
29	KULU, Müberra, ÖZSOY, Filiz and BAYKARA, Sema. "Bağımlılıkta düzenli egzersizin benlik saygısına etkisi", Esform Ofset, 2018. Yayın	<% 1
30	Submitted to Eastern Mediterranean University ğrenci devi	<% 1
31	Submitted to Ondokuz Mayıs Universitesi ğrenci devi	<% 1
32	libratez.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
33	KARA, Adnan, ŒEKER, Ali, KILINÇ, Eray, SEÇKİN, Mustafa Faik and ÖZTÜRK, İrfan. "Osteoporotik kalça kırıkları ve eşlik eden yaralanmalar", Œişli Etfal Hastanesi, 2012. Yayın	<% 1
34	www.sporbilim.com İnternet Kaynağı	<% 1
35	openaccess.bilgi.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1

36 AKTEMUR GÜRLER, Serap, ALKAN, Muzaffer, AKCANCA, Nur and ALKAN, Hiçran. "OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİ VE ÖN LİSANS ÇOCUK GELİŞİMİ PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ", Erzincan Üniv. Fen Edebiyat Fak. Türk Dili ve Edebiyatı Bl., 2017.  
Yayın

37 Submitted to Istanbul Ticaret Üniversitesi  
Öğrenci Ödevi

38 NAMLI, Zeynep, KARAKUŞ, Gonca, TAMAM, Lut and DEMİRKOL, Mehmet Emin. "Bipolar Bozuklukta Cinsellik ve Cinsel İşlev Bozuklukları", Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 2016.  
Yayın

Alıntıları çıkart

Kapat

Eşleşmeleri çıkar

< 6 words

Bibliyografyayı Çıkart

üzerinde