

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
PSİKİYATRİ KLİNİĞİ**

**BİPOLAR BOZUKLUKTA KARAKTER ÖZELLİĞİ  
VE ENDOFENOTİPİK ÖZELLİK OLARAK  
DÜRTÜSELLİK**

**UZMANLIK TEZİ  
DR. ÇAĞLA BİLGİN**

**TEZ DANIŞMANI  
UZMAN DR. SERHAN İŞIKLI**

**İZMİR  
NİSAN - 2016**



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI  
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
PSİKİYATRİ KLİNİĞİ**

**BİPOLAR BOZUKLUKTA KARAKTER ÖZELLİĞİ  
VE ENDOFENOTİPİK ÖZELLİK OLARAK  
DÜRTÜSELLİK**

**UZMANLIK TEZİ  
DR. ÇAĞLA BİLGİN**

**TEZ DANIŞMANI  
UZMAN DR. SERHAN IŞIKLI**

**İZMİR  
NİSAN - 2016**

## I. TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalışma şansına sahip olduğum ve tecrübelerinden faydalanma fırsatı bulduğum değerli hocalarım idari sorumlumuz Doç. Dr. Levent Mete'ye ve eğitim sorumlumuz Prof. Dr. Lütfullah Beşiroğlu'na,

Psikiyatri eğitimim içerisinde bilgi, birikim ve deneyimlerinden yararlandığım, tez çalışmamın her aşamasında emeği ve desteği ile yanımda olan danışman hocam Uzm. Dr. Serhan Işıklı'ya,

İhtisasım boyunca beraber çalışma fırsatı bulduğum bilgi, birikim ve tecrübelerinden çok şey öğrendiğim Doç. Dr. Şeref Gülseren'e, Doç. Dr. Leyla Gülseren'e, Doç. Dr. Almila Erol'a, Doç. Dr. Demet Gülpek'e, Doç. Dr. Mustafa Güleç'e, Doç. Dr. Elif Oral'a, Yard. Doç. Dr. Aybala Sarıçiçek Aydoğan'a, Uzm. Dr. Nabi Zorlu'ya ve Uzm. Dr. Esin Evren Kılıçaslan'a,

Uzmanlık eğitimim içerisinde rotasyonlarım esnasında bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım nöroloji kliniğinden Doç. Dr. Mehmet Çelebisoy'a, Prof. Dr. Tülay Kurt İncesu'ya ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Hüseyin Burak Baykara'ya,

Süreç içerisinde birlikte çalıştığım diğer eğitim görevlisi hocalarıma ve uzman doktor, psikolog, hemşire ve diğer yardımcı sağlık personeli arkadaşlarıma,

Uzmanlık eğitimim süresince bir bütünün parçası olarak daha güçlü olduğumuzu bana gösteren, zorlu eğitim sürecimi keyifli hale getiren, her birinden çok şey öğrendiğim sevgili asistan arkadaşlarıma,

Hayatımı anlamlandıran gönül eşim Akcan Telatar'a,

Sevgilerini ve desteklerini her zaman bana hissettiren annem Aysel Bilgin'e, babam Erol Bilgin'e, kardeşim Eray Bilgin'e ve halam Remziye Bilgin'e

Sonsuz teşekkürler...

Dr. Çağla Bilgin

## II. İÇİNDEKİLER

Sayfa

<b>I. TEŞEKKÜR</b> .....	I
<b>II. İÇİNDEKİLER</b> .....	II
<b>III. KISALTMALAR</b> .....	IV
<b>IV. ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	V
<b>V. TABLO LİSTESİ</b> .....	VI
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	3
<b>2.1 Bipolar Bozukluk</b> .....	3
2.1.1 Tanım ve Sınıflandırma .....	3
2.1.2. Epidemiyoloji.....	7
2.1.3. Gidiş ve sonlanış.....	7
2.1.4. Bipolar bozuklukta endofenotip.....	8
<b>2.2. Dürtüsellik</b> .....	9
2.2.1 Tanımı.....	9
2.2.2. Değerlendirme.....	11
2.2.3. Dürtüsellik ve bipolar bozukluk.....	11
2.2.4. Dürtüsellik, çocukluk çağı travmaları ve bipolar bozukluk.....	13
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	14
<b>3.1. Çalışma Örnekleme</b> .....	14
<b>3.2. Gereçler</b> .....	15
3.2.1. Sosyodemografik bilgi formu.....	15
3.2.2. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HDDÖ).....	15
3.2.3. Young mani derecelendirme ölçeği (YMDÖ).....	15
3.2.4. Barrattdürtüsellik ölçeği-11 (BDÖ-11).....	16
3.2.5. Çocukluk çağı travmaları ölçeği (ÇÇTÖ-28).....	17
3.2.6. Davranışsal inhibisyon sistemi/davranışsal aktivasyon sistemi ölçeği (DİS/DAS ölçeği).....	17
3.2.7. Iowa kumar testi (IKT).....	18
3.2.8. Anlık bellek testi (ABT).....	19
3.2.9. Single-keydürtüsellik paradigması (SKDP).....	20
<b>3.3. Uygulama</b> .....	21
<b>3.4. İstatistiksel yöntem</b> .....	22

<b>4. BULGULAR</b> .....	23
<b>4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri</b> .....	23
<b>4.2. Bipolar Bozukluk Tanılı Hastaların Klinik Özellikleri</b> .....	24
<b>4.3. Katılımcıların Özbildirim Ölçek ve Davranışsal Test Sonuçları</b> .....	26
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	36
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	44
<b>7. ÖZET</b> .....	45
<b>8. SUMMARY</b> .....	47
<b>9. KAYNAKLAR</b> .....	49
<b>10. EKLER</b> .....	57



### III. KISALTMALAR

ABT: Anlık Bellek Testi

ANOVA: Analysis of Variance

BDÖ-11: Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11

ÇÇTÖ-28: Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği

DİS/DAS: Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi

DSM: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı

IKT: Iowa Kumar Testi

HDDÖ: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği

SKDP: Single-Key Dürtüsellik Paradigması

YMDÖ: Young-Mani Derecelendirme Ölçeği

#### IV. ŞEKİL LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil-1: Anlık Bellek Testi.....	20
Şekil-2: Single-KeyDürtüsellik Paradigması.....	21





#### IV. TABLO LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 1: Yeğın (Majör) Depresyon Dönemi için DSM-5 Tanı Ölçütleri.....	4
Tablo 2:Mani Dönemi için DSM-5 Tanı Ölçütleri.....	5
Tablo 3:Hipomani Dönemi için DSM-5 Tanı Ölçütleri.....	6
Tablo 4: Katılımcıların sosyodemografik verileri.....	23
Tablo 5: Bipolar hastaların klinik özellikleri.....	24
Tablo 6: Hasta grubunun kullandığı ilaçlar.....	25
Tablo 7: Normal dağılım gösterdiği saptanan değerlerin ortalama ve standart sapmaları.....	27
Tablo 8:Normal dağılım göstermediği saptanan değerlerin ortalama ve standart sapmaları.....	28
Tablo 9: BDÖ-11 dikkat alt ölçek puanının ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	29
Tablo 10: BDÖ-11 Toplam ölçek puanının ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	30
Tablo 11: ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçek puanının ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	30
Tablo 12: ÇÇTÖ-28 cinsel istismar alt ölçek puanlarının ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	31
Tablo 13: ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanlarının ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	31
Tablo 14: ABT doğru tespit yüzdesinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	32
Tablo 15: ABT komisyon hataları yüzdesinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	32
Tablo 16: SKDP en uzun yanıt sürelerinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	33
Tablo 17: SKDP ortalama yanıt süresinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması.....	33

## 1. GİRİŞ

Dürtüsellik; oluşabilecek kötü sonuçları göz önünde bulundurmaksızın, içsel ve dışsal uyaranlara karşı, benzer yetenek ve bilgiye sahip kişilere göre daha hızlı ve daha az düşünerek eyleme geçme eğilimi olarak tanımlanabilir (1). Yapılan çalışmalar dürtüselliğin çok yönlü bilişsel ve davranışsal bir kavram olduğu görüşünü desteklemektedir (2). Dürtüselliğin kendisi bir psikiyatrik tanı olmamakla birlikte pek çok psikiyatrik hastalığın tanı kriterleri içerisinde yer almaktadır (3). Psikiyatrik hastalıklarda özkıyım riski, kendine ve çevreye zarar verici davranışlar, sosyal yaşam, kişiler arası ilişkiler, aile ve iş yaşamındaki bozulmalar ile ilişkisi açısından dürtüsellik büyük önem taşımaktadır (4).

Bipolar bozukluk hipomanik, manik ve depresif ataklarla seyreden, ataklar arasında iyilik dönemlerinin olduğu kronik bir duygudurum bozukluğudur. Mesleki ve sosyal işlevsellikte bozulma, özkıyım riski, sık yineleme gibi nedenlerle kişiyi ve çevresindekileri olumsuz yönde etkiler ve yeti yitimine sebep olur (5). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- DSM) sınıflama sisteminde bipolar bozukluğun manik dönemi tanı kriterleri içerisinde dürtüsellik 'kötü sonuçlar oluşturabilecek keyif verici davranışlara aşırı katılma' şeklinde yer almaktadır (6). Bipolar bozuklukta dürtüsellik hastalığın ağır seyretmesi, özkıyım davranışları riskinde artış, işlevsellikte bozulma, düşük yaşam kalitesi, daha sık hastaneye yatış gibi birçok olumsuz hastalık özellikleri ile ilişkili bulunmuştur (7,8).

Bipolar bozuklukta dürtüselliği tanımlamak için pek çok teori geliştirilmiştir (9,10). Yapılan araştırmalar genellikle, dürtüselliği hastalığın manik ya da depresif dönemlerinde incelemiştir. Fakat bipolar bozukluk hastalarında, hastalık dönemlerinden bağımsız bir kişilik özelliği olarak dürtüselliğin bulunduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (11).

Bu çalışmanın konusu remisyondaki bipolar bozukluk hastalarında ve bipolar bozukluk hastalarının hastalıktan etkilenmemiş kardeşlerinde dürtüselliğin sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılması ve dürtüselliğin çocukluk çağı travmalarıyla olası ilişkisinin incelenmesidir.

Dürtüselliğin hastalık dönemleri dışında da süreğen bir özellik olduğunun saptanması halinde, remisyon dönemlerinde bile devam eden dürtüselliğin neden olabileceği olumsuz sonuçlarla ilgili gözden geçirmenin yapılması, hastanın tedavisinin bu açıdan da ele alınmasını sağlanmış olacaktır.

Bu çalışmanın amacı; dürtüselliğin bipolar bozukluk hastalarında atak dönemleri ile sınırlı olmayan, süregelen bir kişilik özellik olup olmadığını, endofenotip olarak hastaların sağlıklı kardeşlerinde sağlıklı kontrol grubuna göre daha çok oranda bulunup bulunmadığını ve dürtüselliğin çocukluk çağı travmaları ile olası ilişkisini araştırmaktır. Dürtüsellik benzer çalışmalarda sıkça kullanılan Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BDÖ-11), Davranışsal inhibisyon sistemi/davranışsal aktivasyon sistemi ölçeği (DİS/DAS ölçeği) ve davranışsal testlerle (*Iowa Kumar Testi (IKT)*, Anlık Bellek Testi (ABT) ve Single-Key Dürtüsellik Paradigması (SKDP)) değerlendirilmiş; çocukluk çağı travmaları ile olası ilişkisini saptamak amaçlı Çocukluk Çağı Travmaları (ÇÇTÖ-28) ölçeği uygulanmıştır.

Çalışmamızın birincil hipotezi, bipolar bozukluk tanısı olan hastaların ve bipolar bozukluk tanılı hastaların tanı almamış kardeşlerinin sağlıklı kontrollere göre daha dürtüsel olacağı şeklindedir.

İkinci hipotezimiz, çocukluk çağı travmaları yaşamış olmanın artmış dürtüsellik ile ilişkili olduğu şeklindedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Bipolar Bozukluk

#### 2.1.1 Tanım ve sınıflandırma

Bipolar bozukluk genellikle erken erişkinlikte başlayan, manik, depresif, hipomanik dönemler ve iyilik dönemleri ile seyreden, ciddi işlev kaybına yol açabilen, süregelen bir psikiyatrik hastalıktır (12).

Bipolar bozukluklar DSM-IV-TR’de duygudurum bozuklukları başlığı altında yer alırken DSM-5’te “Duygudurum Bozuklukları” bölümü kaldırılmış onun yerine “İki Uçlu (Bipolar) ve İlişkili Bozukluklar” ve “Depresif Bozukluklar” ismiyle iki ayrı bölümde tanı ölçütleri verilmiştir (12,13). DSM-5’te hastalık dönemlerine ait tanı ölçütlerinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Karma dönem kaldırılmış bunun yerine “Karma Belirleyicisi (Mixed Feature)” tanımı getirilmiştir ve depresyon ve mani dönemlerinin özelliklerinden biri olarak tanımlanmıştır. DSM-5’te mani ve hipomani dönemlerinin A tanı ölçütlerinin karşılanması için yalnızca kabarmış bir duygudurum değil aynı zamanda etkinlik ve enerjide bir artışın bulunması gerekmektedir. DSM-5'teki bir diğer farklılık mani-hipomani belirtilerinin, antidepresan bir tedavi sırasında ortaya çıkması ve bu belirtilerin söz konusu tedavinin fizyolojiyle ilgili etkilerinin ötesinde sendrom düzeyinde sürmesi durumunda mani-hipomani dönemi için yeterli kabul edilmesidir (13).

DSM-5'e göre “İki Uçlu (Bipolar) ve İlişkili Bozukluklar” grubunda yer alan tanımlar iki uçlu I bozukluğu, iki uçlu II bozukluğu, siklotimik bozukluk, madde/ilacın yol açtığı iki uçlu ve ilişkili bozukluk, başka bir sağlık durumuna bağlı iki uçlu ve ilişkili bozukluk, tanımlanmış diğer iki uçlu ve ilişkili bozukluk, tanımlanmamış iki uçlu ve ilişkili bozukluk şeklindedir. İki uçlu I bozukluğu tanısı koyabilmek için, bir mani dönemi tanı ölçütlerinin karşılanmış olması gerekir. Mani döneminin öncesinde ya da sonrasında hipomani ya da yeğin (majör) depresyon dönemleri bulunabilir. İki uçlu II bozukluğu tanısı koyabilmek için, o sırada ya da geçmişte ortaya çıkmış olan hipomani dönemi için ve o sırada ya da geçmişte ortaya çıkmış olan yeğin (majör) depresyon için tanı ölçütlerinin karşılanmış olması gerekir. Duygudurum atakları; Yeğin (Majör) Depresyon Dönemi, Mani Dönemi, Hipomani Dönemi olarak adlandırılır.

DSM-5’e göre hastalık dönemleri tanı ölçütleri şu şekildedir (Tablo1,2,3):

Tablo 1: Yeğin (Majör) Depresyon Dönemi için DSM-5 Tanı Ölçütleri (13).

A. Aynı iki haftalık bir dönem boyunca, aşağıdaki belirtilerden beşi (ya da daha çoğu) bulunmuştur ve önceki işlevsellik düzeyinde bir değişiklik olmuştur; bu belirtilerden en az biri ya (1.) çökkün duygudurum ya da (2.) ilgisini yitirme ya da zevk alamamadır.

1. Çökkün duygudurum, neredeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunur ve bu durumu ya kişinin kendisi bildirir ya da bu durum başkalarınca gözlenir.

2. Bütün ya da neredeyse bütün etkinliklere karşı ilgide belirgin azalma ya da bunlardan zevk almama durumu, neredeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunur.

3. Kilo vermeye çalışmıyorken çok kilo verme ya da kilo alma ya da neredeyse her gün, yeme isteğinde azalma ya da artma.

4. Neredeyse her gün, uykusuzluk çekme ya da aşırı uyuma.

5. Neredeyse her gün, psikodevinsel kışkırtma ya da yavaşlama.

6. Neredeyse her gün, bitkinlik ya da içsel gücün kalmaması.

7. Neredeyse her gün, değersizlik ya da aşırı ya da uygunsuz suçluluk duyguları (sanrısız olabilir).

8. Neredeyse her gün, düşünmekte ya da odaklanmakta güçlük çekme ya da kararsızlık yaşama.

9. Yineleyici ölüm düşünceleri, özel eylem tasarlamaksızın yineleyici kendini öldürme düşünceleri ya da kendini öldürme girişimi ya da kendini öldürmek üzere özel bir eylem tasarlama.

B. Bu belirtiler klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, işle ilgili alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında işlevsellikte düşmeye neden olur.

C. Bu dönem, bir maddenin ya da başka bir sağlık durumunun fizyoloji ile ilgili etkilerine bağlanamaz.

Tablo 2: Mani Dönemi için DSM-5 Tanı Ölçütleri (13).

A. Kabarmış, taşkın ya da çabuk kızan, olağan dışı ve sürekli bir duygudurumun ve amaca yönelik etkinlikte ve içsel güçte, olağan dışı ve sürekli bir artışın olduğu ayrı bir dönemin, en az bir hafta (hastaneye yatırılmayı gerektiriyorsa herhangi bir süre) süreyle, neredeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunması

B. Duygudurum bozukluğunun olduğu ve içsel güçte ya da etkinlikte artma olduğu dönem boyunca aşağıdaki belirtilerden üçü (ya da daha çoğu) (çabuk kızan bir duygudurum varsa dördü) belirgin derecede vardır ve olağan davranışlardan önemli ölçüde değişiktir:

1. Benlik saygısında abartılı bir artış ya da büyüklük düşünceleri.
2. Uyku gereksiniminde azalma.
3. Her zamankinden daha konuşkan olma ya da konuşmaya tutma.
4. Düşünce uçuşmaları ya da düşüncelerin sanki birbirleriyle yarışıyor gibi birbiri ardı sıra geldiğine ilişkin öznel yaşantı.
5. Dikkat dağınıklığı olduğu bildirilir ya da öyle olduğu gözlenir.
6. Amaca yönelik etkinlikte artma ya da psikodevinimsel kışkırtma.
7. Kötü sonuçlar doğurabilecek etkinliklere aşırı katılma.

C. Duygudurum bozukluğu, toplumsal ya da işle ilgili işlevsellikte belirgin bir düşmeye neden olacak denli ya da kişinin kendisine ya da başkalarına bir kötülüğünün dokunmaması için hastaneye yatırılmasını gerektirecek denli ağırdır ya da psikoz özellikleri vardır.

D. Bu dönem, bir maddenin ya da başka bir sağlık durumunun fizyoloji ile ilgili etkilerine bağlanamaz.

Not: Antidepresan tedavi sırasında ortaya çıkan ve söz konusu tedavinin fizyolojiyle ilgili etkilerinin ötesinde sendrom düzeyinde süren tam bir mani dönemi, bir mani dönemi için, dolayısıyla iki uçlu (bipolar) I bozukluğu tanısı için yeterli bir kanıttır.

Tablo 3: Hipomani Dönemi için DSM-5 Tanı Ölçütleri (13).

A. Kabarmış, taşkın ya da çabuk kızan, olağandışı ve sürekli bir duygudurum ve etkinlikte ve içsel güçte, olağandışı ve sürekli bir artışın olduğu ayrı bir dönemin, en az dört ardışık gün süreyle, neredeyse her gün, günün büyük bölümünde bulunması

B. Duygudurum bozukluğunun olduğu ve içsel güçte ya da etkinlikte artma olduğu dönem boyunca, aşağıdaki belirtilerden üçü ya da daha çoğu (çabuk kızan duygudurum var ise dördü) sürmüştür, bunlar olağan davranışlardan önemli değişiklik ve belirgin derecede olmuştur:

1. Benlik saygısında abartılı bir artış ya da büyüklük düşünceleri.
2. Uyku gereksiniminde azalma.
3. Her zamankinden daha konuşkan olma ya da konuşmaya tutma.
4. Düşünce uçuşmaları ya da düşüncelerin sanki birbirleriyle yarışıyor gibi birbirini ardı sıra geldiğine ilişkin öznel yaşantı.
5. Dikkat dağınıklığı olduğu bildirilir ya da öyle olduğu gözlenir.
6. Amaca yönelik etkinlikte artmaya da psikodevinimsel kışkırtma.
7. Kötü sonuçlar doğurabilecek etkinliklere aşırı katılma.

C. Bu dönem, kişinin belirtisiz olduğu zamanlarda olduğundan çok daha değişik, işlevselliğinde belirgin bir değişikliğin görüldüğü bir dönemdir.

D. Duygudurum bozukluğu ve işlevsellikte olan değişiklik başkalarınca gözlenebilir.

E. Bu dönem, toplumsal ya da işle ilgili işlevsellikte belirgin bir düşmeye neden olacak denli ya da kişinin kendisine ya da başkalarına bir kötülüğün dokunmaması için hastaneye yatırılmayı gerektirecek denli ağır değildir. Psikoz özellikler varsa, söz konusu dönem, tanım olarak mani dönemidir.

F. Bu dönem, bir maddenin fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz.

Not: Antidepresan tedavi sırasında ortaya çıkan ve söz konusu tedavinin fizyolojiyle ilgili etkilerinin ötesinde sendrom düzeyinde süren tam bir hipomani dönemi, bir

hipomani dönemi için yeterli bir kanıttır. Ancak bir ya da iki belirti bir hipomani dönemi tanısı için ne yeterli sayılmalı, ne de iki uçlu (bipolar) bozukluğa yatkınlığın bir göstergesi olarak görülmelidir.

Ataklara ilişkin tanı ölçütlerinin yanı sıra mevcut duruma ait bazı özellikler de DSM 5'te ayrıca belirteç olarak yer almıştır. Bu belirteçler anksiyöz/sıkıntılı, karma özellikli, hızlı döngülü, melankolik özellikler, atipik özellikler, duygudurumla uyumlu psikotik özellikler, duygudurumla uyumsuz psikotik özellikler, katotoni ile giden, peripartum başlangıçlı, mevsimsel patern gösteren olarak belirtilmiştir (13).

### 2.1.2. Epidemiyoloji

Bipolar bozukluk tip I için yaşam boyu yaygınlık oranı erkeklerde %0.7, kadınlarda %0.9 olarak bildirilmiştir. Bipolar bozukluk tip I ve II'nin birlikte değerlendirildiği çalışmalarda ise %5'e varan yaşam boyu sıklık oranları hesaplanmıştır (14). Bipolar bozukluk her iki cinsiyette eşit oranda görülmektedir (15). Bipolar bozukluk tip II kadınlarda erkeklere oranla daha sık görülmektedir. Hızlı döngülülük, karma dönemler, döngü kayması, antidepresanlarla tetiklenen manik kayma, tiroid hastalığı ve migren ektansı kadınlarda daha sık saptanmıştır (16).

### 2.1.3. Gidiş ve sonlanış

İlk mani dönemi genellikle erken erişkinlikte ortaya çıkar. Maninin görülme sıklığı erkeklerde kadınlara göre daha erkendir. Erken başlayan manilerde genellikle ailede bipolar bozukluk öyküsü mevcuttur (14). Mani dönemi genellikle 2 ay içinde yatıştır, ortalama 4-6 hafta sürer. İyileşme döneminden sonra yeniden bir mani veya depresif dönem ortaya çıkabilir. Tedavi altında olan bipolar bozukluk tanılı hastaların %37'sinin bir, %60'ının iki yıl içinde yeni bir depresif dönem veya mani dönemi geçirdikleri saptanmıştır (14).

Remisyonda kalma olasılığı hastalıkla geçen zaman arttıkça azalır; hasta ne kadar uzun süreyi remisyonda geçirirse sonrasında da remisyonda kalma şansı artar (15). Bipolar Bozuklukta hastalar ara dönemlerde tama yakın iyileşme göstermesine karşın hastaların yaklaşık %20-30'unda ara dönemlerde de duygudurumda dalgalanmalar, bilişsel işlevlerle ilgili sorunlar gibi kalıntı belirtiler devam etmektedir (15). Hastaların yaklaşık %60'ı ara dönemlerde kişiler arası ilişki sorunları ya da mesleki zorluklar yaşamaktadır. İşsizlik oranının yüksek oluşu, sık hastaneye yatış öyküsü, sık özkıyım girişimleri, depresif ve disforik duygudurumun hakim olduğu



dönemlerin yaşam kalitesini bozması, tıbbi hastalıklarla birliktelik, madde ve alkol kullanım oranının yüksek olması gibi etkenler hastalığın kötü seyretmesiyle ilişkili bulunmuştur (15).

Bipolar bozukluk tanılı hastalarda özkıyım riskinin genel popülasyona göre 20 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (17). 18 aylık bir izlem çalışmasında bipolar bozukluk tanılı hastalarda özkıyım oranı %19,9 olarak saptanmış ve riskin karma dönemlerde çok yükseldiği belirtilmiştir (18). Bipolar bozukluk tanılı hastaların hastaneden taburcu olduktan sonra izlemine devam edilen bir çalışmada ölüm oranlarının yüksek olduğu, ilaç tedavisiyle bu ölüm oranlarının düşürüldüğü, en fazla düşüşün de özkıyım nedeniyle olan ölümlerde saptandığı belirtilmiştir (19).

#### 2.1.4. Bipolar bozuklukta endofenotip

Endofenotip; Gottesman ve Gould tarafından yapılan 2003 yılındaki çalışmalarında, çıplak gözle görülemeyen ancak hastalığın altta yatan genetiğine klinik fenotipten daha yakın bulunan “ölçülebilir özellik” şeklinde tanımlandı (20). Gottesman ve Gould’a göre bir fenotipin endofenotip olarak kabul edilmesi için birkaç ölçütü karşılaması gerekmektedir. Bu ölçütler; toplumdaki dağılımının hastalıkla ilişkili olması, genetik kalıtımla aktarılabilir olması, hastalığın bulunduğu ailelerde yaygın olarak görülmesi, klinik durumdan bağımsız olması, klinik düzelmelerdeki hastalarda da gösterilebilir olması ve hastaların sağlıklı akrabalarında genel popülasyona oranla daha sık görülmesidir. Endofenotipler biyokimyasal, endokrin, nörofizyolojik, nöroanatomik, nörobilişsel olabilirler (20).

Bazı nörobilişsel süreçlerin büyük ölçüde kalıtsal oldukları bilinmektedir. Bu nedenle bipolar bozukluk hastalarının etkilenmemiş birinci derece akrabalarında var olan nörobilişsel bozulmalar bipolar bozukluk için endofenotip adayı olmaktadır (21). Bipolar bozuklukta, sözel öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler ve dikkatin sürdürülmesindeki bozulmalar birer endofenotip adayı olarak düşünülmektedir (22).

Bipolar bozukluğu olan hastalar, hastalıktan etkilenmemiş birinci derece akrabaları ve sağlıklı kontrollerin nörobilişsel açıdan karşılaştırıldığı bir çalışmada, sonuçlar bipolar bozukluğu olan hastaların birçok nörobilişsel alanda olduğu gibi, yürütücü işlevlerinde de bozulmalar olduğunu ve etkilenmemiş akrabalarında da benzer bozulmalar olduğu görüşünü desteklemektedir (21). Aynı şekilde bir metaanaliz çalışmasında hem bipolar bozukluk hastalarında hem de bipolar bozukluk hastalarının birinci derece akrabalarında; tepki ketleme, kategori değiştirme, yürütücü işlevler, sözel bellek ve dikkati sürdürmede yetersizlik saptanmıştır (22).

Henüz çok az çalışma bipolar bozuklukta dürtüsellığı endofenotipik bir özellik olarak ele almıştır.

## 2.2. Dürtüsellik

### 2.2.1. Tanımı

Organizmada fizyolojik bir ihtiyacın neden olduğu rahatsızlık ve gerginlik durumunu gidermek için beliren, organizmayı uyarılmış hale getiren güce dürtü denir. Bir dürtüyü patolojik yapan ise o dürtüye ve onu gerçekleştirmeye engel olunamamasıdır (24). Dürtüsellik bazı yazarlar tarafından oluşabilecek kötü sonuçları göz önünde bulundurmaksızın, içsel ve dışsal uyaranlara karşı, benzer yetenek ve bilgiye sahip kişilere göre daha hızlı ve daha az düşünerek eyleme geçme eğilimi olarak tanımlanmıştır (1). Ancak dürtüsellığın kişilik özellikleri, davranışsal ve bilişsel boyutları olan çok yönlü bir kavram olduğu unutulmamalıdır. Yapılan çalışmalar sonucunda dürtüsellığın farklı yönlerini içeren pek çok tanımlama yapılmıştır.

Kişilik özelliği olarak dürtüsellik insan hayatının pek çok alanını etkileyen, uyum amaçlı kullanılan bir özelliktir (25). Eysenck ise dürtüsellığı risk alma, plan yapmada yetersizlik, zihnini çabuk toparlayamama ile ilişkili bulmuştur. Buradan yola çıkarak da dürtüsellığı üç eksenle değerlendirmeyi doğru bulmuştur; dışa dönüklük, nörotisizm, psikotisizm (26). Patton ve arkadaşları dürtüsellığı motor aktivasyon, dikkat ve plan eksikliği şeklinde 3 başlık altında ele almışlardır (27). Hollander ve Evers ise dürtüsellığın sabırsızlık, dikkatsizlik, risk alma, heyecan ve haz arama, dış dönüklük gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir (28).

Evenden'a göre dürtüsellik işlevsel olan ve işlevsel olmayan şeklinde ikiye ayrılabilir. İşlevsel dürtüsellik uygun durumlarda olması gerekenden daha az düşünerek harekete geçmek halinde olumlu sonuçlar ortaya çıkarmaktadır (29). Whiteside ve Lynam ise dürtüsellığın sıkışıklık, tasarlama eksikliği, sebatsızlık ve heyecan arama boyutlarını ön plana çıkartmışlardır (30).

Moeller literatürdeki tüm verileri birleştirerek dürtüsellığı 3 ana başlığa indirgemmiştir;

- 1) Davranışın olumsuz sonuçlarına duyarlılıkta azalma,
- 2) Bilginin işlenmesi tamamlanmadan önce uyarana hızlı, plansız tepki verme,
- 3) Uzun dönem sonuçlara önem verme eksikliği (1).

Dürtüsellik tek başına bir psikiyatrik tanı olmamakla birlikte patolojik dürtüsellik pek çok psikiyatrik bozuklukta yer almaktadır. Bunlardan bazıları; kişilik bozuklukları, dürtü denetim bozuklukları, alkol kötüye kullanımı, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, bipolar bozukluk, frontal lob sendromu, trikotilomanidir (31).

Yapılan çalışmalarda dürtüsellüğün tepki ketleme ve karar verme gibi bilişsel süreçlerle ilişkili olduğu gösterilmiştir (32).

Tepki ketleme paradigmasında dürtüsellik, zamanından önce tepkiler verme ya da cevabı ertelemede beceriksizlik olarak tanımlanır (33). Tepki ketlemenin uyarana yanıt vermeden önce iyice değerlendirme yetersizliği olarak açıklanan ‘hızlı-tepki dürtüsellığı’ ve kişinin daha büyük ödül için yanıtını ertelediği ‘ödül erteleme dürtüsellığı’ (daha sonra gelecek olan büyük ödülü değil daha erken gelen küçük ödülü tercih etme eğilimi) olarak birbirini tamamlayan iki parçası vardır (34). Hızlı-tepki dürtüsellığı; Sürekli Performans Testi (*Continuous Performance Test*) ile ölçülebilir (33). Sürekli Performans Testi’nde küçük bir değişiklik yapılarak hazırlanmış, dürtüsel davranışta tepkiyi başlatmayı değerlendiren Anlık ve Gecikmeli Bellek Testleri (*The Immediate and Delayed Memory Task*) kullanılmaktadır (33).

Ödül erteleme dürtüsellığı, Single-Key Dürtüsellik Paradigması (SKDP) (*Single-Key Impulsivity Paradigm*) kullanılarak değerlendirilmektedir (35). Bu paradigma, gecikmiş ödülle toleransı değerlendiren bir yöntemdir. Katılımcı ödül için istediği sıklıkta cevap verebilir. Ödülün büyüklüğü birbirini izleyen cevaplar arasındaki uzunluk ile ilişkilidir. Cevaplar arasında ne kadar uzun beklenirse o kadar büyük ödül elde edilmektedir. Bu paradigmanda araştırmacılar, katılımcıların ödül yöneltilen cevap örüntülerini, hız ve oranlarını inceleyerek katılımcıların ödül tercihleri hakkında bilgi sahibi olmaktadır (35).

Karar verme ise tercihleri sıralama, eylemleri seçme ve düzenleme, sonuçları değerlendirme süreci anlamına gelmektedir (36). Iowa Kumar Testi (IKT) 1994 yılında Bechara ve arkadaşları tarafından karar verme sürecini değerlendirmek amaçlı geliştirilmiş bir nöropsikolojik testtir ve dürtüsellik araştırmalarında sıkça kullanılmaktadır (37).

### 2.2.2. Değerlendirme

İnsanlar üzerinde yapılan çalışmalarda dürtüsellüğün değerlendirilmesi için öz bildirim ölçekleri, davranışsal laboratuvar ölçümleri ve olayla ilgili potansiyeller kullanılmaktadır (24).

Öz bildirim ölçekleri kişinin kendisinin cevapladığı ölçekler olmaları nedeniyle dürüstlük doğru değerlendirme için önemlidir. En sık kullanılanları ise Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BDÖ-11), Eysenck Dürtüsellik Ölçeği, UPSS (Urgency Premeditation Perseverance Sensation Seeking) Dürtüsel Davranış Ölçeği, Karolinska Kişilik Ölçeği ve Mizaç ve Karakter Envanteri'dir (24).

Davranışsal laboratuvar testlerinin öz bildirim ölçeklerinde uygulanan kişinin tutumu nedeniyle ortaya çıkabilecek olan yanlış ya da yanlış cevaplardan etkilenmemeleri nedeniyle daha objektif olduğu düşünülmektedir. Bu ölçümlerin dezavantajı ise dürtüsellik sosyal yönünü ve ayrıca davranışın uzun zamanlı örüntüsünü değerlendirememesidir (1).

### 2.2.3. Dürtüsellik ve bipolar bozukluk

Dürtüsel davranışlar DSM-5'te bipolar bozukluğun manik dönemlerinde bir tanı kriteri olarak yer almaktadır ve manik dönem sırasında hemen her zaman görülmektedir (13,38). Ancak manik dönemler dışında depresif dönemler ve ötimi sırasında da dürtüsellik sürdüğünü destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır (1,3,8).

Manik döneme ait yapılan çalışmalardan biri Strakowski ve arkadaşlarının manik dönem ve karma dönemdeki hastalarla yaptıkları araştırmadır. Çalışmada dürtüsellik; ödül erteleme, dikkatsizlik ve disinhibisyon şeklinde 3 boyutta incelenmiştir. Bunun için Ödül Erteleme Testi (Delayed Reward Task), Sürekli Performans testi (Continuous Performance Test) ve Yap/Yapma Testi (Stop-Signal Task) kullanılmıştır. Sonuç olarak manik hastalar söz konusu dürtüsellik testlerinde sağlıklı kontrollere göre daha kötü performans sergilemişlerdir. Manik hastalarda dikkatsizliğe ek olarak ödül işleme sistemlerinde de bozulma olabileceği sonucuna varılmıştır (39).

Son çalışmalar bipolar bozuklukta dürtüsellik hastalık dönemlerinden bağımsız bir kişilik özelliği olduğunu destekler niteliktedir (1,3). Bipolar hastaların hem süreğen hem de hastalık dönemlerine ait dürtüselliklerinin incelendiği kesitsel çalışmalarda her iki dönemde de dürtüsellik sürdüğünü destekler sonuçlar bulunmuştur (40). Hastaların depresif ve manik dönemleri dışında da süreğen bir dürtüselliklerinin oluşu, hastalığın biyolojik etkenleriyle ilişkili bağımsız bir etmen, hastalığın ortaya çıkışında bir risk faktörü ya da yineleyen hastalık dönemlerinin tetikleyicisi olabilir (11).

Ötimik bipolar hastalarda BDÖ-11 kullanılarak dürtüsellik araştırıldığı çalışmaların ele alındığı bir derlemede, hastaların sağlıklı kontrollere kıyasla artmış dürtüselliklerinin olduğu saptanmıştır. Özellikle plansızlık dürtüsellik, dikkat ve motor dürtüsellik alt ölçeklerindeki ılımlı yüksekliklere nazaran daha yüksek bulunmuştur (3).

Bipolar hastalarda davranışsal testlerle dürtüsellik değerlendirildiği pek çok çalışma bulunmaktadır. Adida ve arkadaşlarının bipolar bozukluk hastalarında Iowa Kumar Testi (IKT) ile karar verme süreçlerini değerlendirdikleri bir çalışmada ötimik hastalarda dahil olmak üzere sağlıklı kontrollere göre daha fazla riskli destelerden tercih yaptıkları; hem hastalık döneminde olan hem de ötimik olan bipolar hastalarda kontrol grubuna göre karar verme süreçlerinin bozulduğu saptanmıştır (41). Swann ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptıkları bir çalışmada bipolar bozukluk hastalarında (33 remisyonunda, 19 hipomanik/manik dönemde, 33 depresif dönemde, 25 karma dönemde hasta) dikkatle ilişkili dürtüsellik ve tepki engelleme incelenmiştir (42). Dikkatle ilişkili dürtüsellik için sürekli performans testleri arasında yer alan ABT ve tepki engellemeyi test etmek için SKDP kullanılmıştır. ABT sonuçlarında bipolar bozukluk hastalarında kontrol grubuna göre doğru cevaplarda ve komisyon hatalarının doğru cevaplara oranında azalma saptanmıştır. SKDP’te ise bipolar bozukluk hastalarında kontrollere göre daha fazla yanıt sayısı ve daha büyük ödüle sahip olmak için olan en uzun bekleme süresinin daha kısa olduğu bulunmuştur. Ayrıca artmış dikkatle ilişkili dürtüsellik ve azalmış tepki engellemenin hastalığın daha kötü gidişiyile ilişkili olduğu bulunmuştur (42).

#### 2.2.4. Dürtüsellik, çocukluk çağı travmaları ve bipolar bozukluk

Çocukluk çağı travmaları erişkinlerde gözlenen her çeşit ruhsal hastalıkla ilişkili görünmektedir. Aynı zamanda ruhsal hastalıkların erken başlamasına, kronikleşmesine ve daha ağır seyretmesine de neden oluyor gibi görünmektedir (43). Dürtüsellik belirgin olarak gözlemlendiği pek çok psikiyatrik bozuklukta (madde kullanım bozukluğu, antisosyal kişilik bozukluğu gibi) tabloya çocukluk çağı travmalarının da eşlik ettiği oldukça sık görülmektedir (44).

Bipolar bozukluk etiolojisinde de psikojenik etkenler arasında çocukluk çağı travmaları önemli bir yere sahiptir (45). Bipolar bozukluk tanılı hastaların %51’inde çocukluk çağı kötüye kullanımı ve ihmali olduğu saptanmıştır. Hastaların %37’sinde duygusal kötüye kullanım, %24’ünde fiziksel kötüye kullanım, %24’ünde duygusal ihmal, %21’inde cinsel kötüye kullanım, %12’sinde fiziksel ihmal bulunmuştur. Bu

hastaların üçte biri bu farklı travma türlerinin çeşitli kombinasyonlarına maruz kalmışlardır (46).

Bipolar bozukluk tanılı hastalarda çocukluk çağı travmalarının sonuçlarını değerlendiren bir derlemede, çocukluk çağı ihmali ve kötüye kullanımının hastalığın erken başlaması, özkıyım girişimleri, madde kötüye kullanımı, daha fazla hastalık dönemi, daha ciddi semptomlar, daha fazla psikiyatrik ektanı, agresyon ve dürtüsellik ve tedaviye daha kötü yanıt ile ilişkili olduğu saptanmıştır (47). Ancak literatürde bipolar bozukluk hastalarında dürtüsellik ve çocukluk çağı travmaları arasındaki ilişkiyi araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Çalışma Örneklemi

Çalışmaya bipolar bozukluk tip I tanısı olan ötimik hastalar (n=31), bipolar bozukluk tip I tanılı hastaların hastalıktan etkilenmemiş kardeşleri (n=29) ile birinci derece akrabalarında psikiyatrik hastalık öyküsü bulunmayan kontroller (n=32) olmak üzere 3 grupta toplam 92 kişi dahil edildi. Katılımcılar Ağustos 2015 - Ocak 2015 tarihleri arasında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi psikiyatri kliniği duygudurum bozuklukları polikliniği ve genel psikiyatri polikliniğine ardışık olarak ayaktan başvuran bipolar bozukluk tip I tanılı hastalar ve bipolar bozukluk tip I tanılı hastaların hastalıktan etkilenmemiş kardeşlerinden oluşturuldu. Kontrol grubu çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen, bipolar bozukluk grubu ile yaş, cinsiyet ve eğitim açısından eşleştirilmiş, birinci derece akrabalarında psikiyatrik hastalık öyküsü bulunmayan sağlıklı bireylerden oluştu.

Gruplar için dahil edilme ve dışlama kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

Bipolar bozukluk tip I tanılı hasta grubu için dâhil edilme kriterleri:

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- 18-65 yaş arasında olması
- DSM-IV-TR tanı ölçütlerine göre bipolar bozukluk tip I tanısı almış olup 8 haftadır ötimik dönemde olması
- En az okur-yazar olması
- YMDÖ skorunun 7'nin altında olması
- HDDÖ skorunun 8'in altında olması
- Ek psikiyatrik tanısının bulunmaması

Kardeş ve sağlıklı kontrol grubu için dâhil edilme kriterleri:

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olması
- 18-65 yaş arasında olması

Sağlıklı kontrol grubu ve kardeş grubu için dışlama kriterleri:

- Eksen 1'de herhangi bir ruhsal hastalık tanısı olması
- Ek olarak sağlıklı kontrollerin birinci derece akrabalarında Eksen 1'de bilinen herhangi bir ruhsal hastalık tanısı olmaması

### Tüm katılımcılar için dışlama kriterleri:

- Orta veya ciddi kafa travması öyküsü olması
- Ek bir nörolojik hastalığı olması
- Mental retardasyonu olması

## **3.2. Gereçler**

### 3.2.1. Sosyodemografik bilgi formu

Çalışmada sosyodemografik özelliklerinin yanısıra hastalık süresi, hastalık özellikleri (başlangıç yaşı, atak sayısı, atakların özellikleri, hastaneye yatış sayısı, özkıyım sayısı, kullanılan mevcut tedavi), ailede psikiyatrik veya fiziksel hastalık olup olmadığı, madde veya alkol kullanımlarının olup olmadığı, boy ve kilolarının sorulduğu bilgi formudur. Bu form tüm katılımcılara araştırma görevlisi klinisyen tarafından (Çağla Bilgin) uygulandı.

### 3.2.2. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HDDÖ)

HDDÖ depresyonun değerlendirmesinde en yaygın olarak kullanılan ölçeklerden birisidir. Depresyonun şiddetini ölçmek ve seyrini izlemek amacıyla kullanılan ölçeğin 21 ve 17 maddeden oluşan iki farklı versiyonu vardır. HDDÖ uzman derecelendirmesine dayanan standart bir ölçektir. Tanı koydurucu değildir, depresyon belirtilerinin şiddetini ölçmek için geliştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan 17 maddelik versiyonun Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup Cronbach alfa katsayısı 0.75, test-tekrar test güvenirligi 0.85, dört psikiyatristin bağımsız değerlendirmelerine dayanan değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayıları 0.87 ile 0.98 değerleri arasında bulunmuştur (48). Somatik yakınmaları daha ön planda değerlendirmeye eğilimlidir. En yüksek puan 53'tür. HDDÖ derecelendirmesinde 7 ve altındaki skorlar, depresif olmayan; 8 ile 17 arasındaki skorlar, orta derecede depresyon; 18 ile 24 arasındaki skorlar ağır depresyon; 25 ve üstündeki skorlar ise ciddi depresyon olarak tanımlanmaktadır.

### 3.2.3. Young mani derecelendirme ölçeği (YMDÖ)

YMDÖ maninin değerlendirmesinde en yaygın olarak kullanılan ölçeklerden birisidir. Maninin şiddetini ölçmek ve seyrini izlemek amacıyla kullanılan YMDÖ uzman derecelendirmesine dayanan standart bir ölçektir. Tanı koydurucu değildir, maninin belirtilerinin şiddetini ölçmek için geliştirilmiştir. Toplam 11 maddeden oluşmaktadır. Bu 11 madde sırası ile yükselmiş duygudurumu, hareket ve enerji



artışını, cinsel ilgiyi, uykuyu, iritabiliteyi, konuşma hızı ve miktarını, düşünce yapı bozukluğunu, düşünce içeriğini, yıkıcı-saldırgan davranışı, dış görünümü ve içgörüyü ölçmektedir. Bu maddelerin yedisi beşli, diğer dördü dokuzlu likert tipindedir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup Cronbach alfa katsayısı 0.79, ölçek maddelerinin toplam skor ile ilişkileri 0.407 ile 0.847 arasında, kappa değerleri 0.114 ile 0.849 arasında bulunmuştur (49). En yüksek puan 60'tır.

#### 3.2.4. Barratt dürtüsellik ölçeği-11 (BDÖ-11)

Barratt Dürtüsellik Ölçeği; anksiyete ve dürtüsellik arasındaki ilişkiyi araştıran Barratt tarafından geliştirilmiştir (50). Günümüzde kullanılan Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11 dürtüsellik değerlendirme için tasarlanmış, 30 maddeden oluşan öz bildirim niteliğinde bir soru formudur (27). Tüm maddeler Likert tipi 4 derece üzerinde değerlendirilir. (1= Nadiren/Asla; 2= Ara sıra; 3= Sık sık; 4= Hemen hemen her zaman/ Her zaman). 4 genellikle en yüksek dürtüsellik davranışına işaret etmektedir fakat bazı maddeler cevap yanlılığından kaçınmak için ters sıra ile derecelendirilmektedir. Maddelerden elde edilen puanlar toplanır ve en yüksek BDÖ-11 toplam skoru en yüksek dürtüsellik derecesi anlamına gelmektedir. Tüm maddeler dürtüsellik kişilik özellikleri ile ilgili bir yapı içinde tanımlanmıştır. 3 alt ölçeği vardır;

Dikkat ile ilişkili dürtüsellik: Konsantrasyon ve dikkat ile ilgili problemler, yarışan düşünceler, dikkatin hızlı yön değiştirmesi ya da bilişsel karışıklığa tahammülsüzlük şeklinde 8 maddeden oluşur.

Motor dürtüsellik: Hızlı tepkiler, aceleci hareket, huzursuzluk sorgulanır ve 11 maddeden oluşur.

Tasarlanmamış dürtüsellik: Gelecek yöneliminin eksikliğine dair 11 maddeden oluşur.

Barratt Dürtüsellik Ölçeği'nin analiz sonuçları; dürtüsellik artmış motor aktivasyonu, planlama ve dikkatte azalmayı içeren 3 faktör modelini desteklemektedir (27). Buna göre fazla motor aktivasyon, dikkatte ya da planlamada azalma dürtüsellik için anahtar faktörlerdir. Psikiyatrik hastaların çoğunlukla plansızlıkla ilgili dürtüsellik üzerinde yüksek puanlar elde ettiklerinden bahsedilmiştir (34). Bipolar bozukluk hastalarında yapılan dürtüsellik çalışmalarında kontrol grubuna göre daha yüksek dürtüsellik puanları saptanmıştır (11,38,39,51,52). Lombardo ve arkadaşlarının ötimik bipolar hastalar, hastalıktan etkilenmemiş kardeşleri ve kontrol grubu arasında BDÖ-11 kullanılarak yapılan dürtüsellik değerlendirmesinde hastaların toplam ölçek skorları hem kardeş grubundan hem de kontrol grubundan

anlamli olarak daha yuiksek saptanmistir (52). Aynı zamanda kardeşlerin toplam ołcek skorları da kontrol grubundan anlamli olarak yuiksek bulunmuştur (52). Bunun tam tersi, hastaların durtuşsellikleri ile kontrol grubundaki arasında belirgin fark saptanamamış olan çalışmalar da mevcuttur (53,54).

Őleđin Türkçe’de geçerlilik ve güvenirlilik alışması Güleç ve arkadaşları tarafından 2008 yılında yapılmıştır (55).

### 3.2.5. Çocukluk ađı travmaları ołeđi (TŐ-28)

Bu ołcek Bernstein ve arkadaşları tarafından 1994 yılında geliştirilmiş olup 18 yaşından önce olan duygusal, fiziksel ve cinsel ktuye kullanım ile fiziksel ve duygusal ihmali değerlendiren sorular içerir (56). Őleđin ilk formu 53 maddeden oluşurken sonrasında kendi yazarınca ołcek maddeleri 28’e indirilmiştir. Beřli Likert tipi bir özbildirim ołeđidir. Yanıt seçenekleri 1) hiçbir zaman, 2) nadiren, 3) zaman zaman, 4) sıklıkla, 5) ok sık olarak verilmektedir. Ayrıca aldatıcı özellikte olan  tane minimizasyon sorusu yer almaktadır. Bu 3 soru ołcek toplam puanına eklenmez. Ayrı ayrı duygusal ktuye kullanım, fiziksel ktuye kullanım, cinsel ktuye kullanım, duygusal ihmal ve fiziksel ihmal alt ołcek puanları ile toplam puanın hesaplanmasına olanak tanır. Alt puanlar 5-25, toplam ołcek puanı 25-125 arasındadır. Őleđin Türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması řar ve arkadaşları tarafından 2012 yılında yapılmıştır (57).

### 3.2.6. Davranıřsal inhibisyon sistemi/davranıřsal aktivasyon sistemi ołeđi (DİS/DAS ołeđi)

Gray’in 1970 yılında ilk kez ortaya koyduğu daha sonra da 1987 ve 1990 yıllarında yeniden tanımladığı biyopsikolojik kişilik tanımına göre, anksiyete bir ceza mekanizması ile ilişkili iken, durtuşsellik ise bir ödül mekanizması ile ilişkilidir (58,59). Buna göre, daha durtuşsel olan kişiler ödül sinyallerine karşı daha duyarlıyken, anksiyete düzeyi yuiksek olan kişiler de ceza sinyallerine karşı daha duyarlıdır. Bu görüşten yola çıkan teori günümüzde “Pekiştirmeye Duyarlılık Teorisi (Reinforcement Sensitivity Theory)” adıyla bilinmektedir (60). Pekiştirmeye Duyarlılık Teorisi’ne göre, anksiyete ve durtuşsellik gibi kişilik boyutları beyinde iki temel motivasyonel sistemin çalışmasındaki bireysel farklılıklar ile ilişkilidir (58,59). Bu sistemlerden biri, çevresel uyaranlara karşı yaklaşma davranışını diğerisi ise kaçınma davranışını düzenler. Bu sistemler sırasıyla “Davranışsal Aktivasyon Sistemi (DİS)” ve “Davranışsal İnhibisyon Sistemi (DAS)” olarak adlandırılmıştır. DİS, olumsuz veya acı verici sonuçlara sebep olabilecek davranışları engelleyici bir görev

görmektedir ve bu nedenle ceza sistemi olarak tanımlanmaktadır. Gray'e göre yüksek DİS aktivasyonu anksiyete, hayal kırıklığı, üzüntü gibi olumsuz duyguların oluşmasında rol almaktadır. Davranışsal Aktivasyon Sistemi (DAS) ise daha çok bir ödül olasılığında yaklaşma davranışının oluşmasında rol aldığından ödül sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu sistem kişilerde, olası ödül ipuçlarına maruz kaldıkları zamanlarda olumlu duyguların oluşmasından sorumlu tutulmaktadır. Bu sebeple yüksek DAS aktivasyonunun, dürtüsel davranışlara sebep olabileceği ileri sürülmüştür (59,61).

Dürtüsellüğün araştırılmasında başka bir araç olarak kullanılan bu ölçek Carver ve White tarafından 1994 yılında geliştirilmiş olup ölçeğin davranışsal inhibisyon ve davranışsal aktivasyon olmak üzere iki alt ölçeği bulunmaktadır. Davranışsal aktivasyon alt ölçeği eğlence arayışı, ödüle duyarlılık ve dürtü olmak üzere olmak üzere 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Davranışsal inhibisyon alt ölçeğinde yedi madde bulunmaktadır. Davranışsal aktivasyon alt ölçeğindeki üç alt ölçekten eğlence arayışında dört, ödüle duyarlılık alt ölçeğinde beş ve dürtü alt ölçeğinde ise dört madde bulunmaktadır. Ölçekte yer alan 24 maddenin dördü doldurma maddesi olduğundan, değerlendirme 20 madde üzerinden yapılmaktadır. Katılımcılar, her bir madde için 4'lü likert tipi bir ölçek ile (1= Tamamen katılıyorum, 2= Biraz katılıyorum, 3= Biraz katılmıyorum, 4= Hiç katılmıyorum) kendilerini değerlendirirler. Puanlamada 2. ve 22. maddeler dışındaki tüm maddeler ters çevrilerek hesaplanır (62). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Simge Şişman tarafından 2012 yılında yapılmıştır (64).

### 3.2.7. Iowa kumar testi (IKT)

1994 yılında Bechara ve arkadaşları tarafından karar verme aşamasındaki duygu ve bilişteki bütünleştirmenin ne denli yeterli şekilde yapılabildiği mantığından yola çıkarak geliştirilmiş, özellikle karar verme aşaması olmak üzere yürütücü işlevlerdeki bozulmanın değerlendirilmesini sağlayan bir nöropsikolojik testtir (64). Bu çalışmada söz konusu testin akıllı telefonlarda uygulanabilen "Iowa Gambling Task 1.7.2" versiyonu kullanılmıştır. Kumar testinin performansları, net sonuç ve her 20 karttaki avantajlı kart sayısından dezavantajlı kart sayısının çıkarılması ile elde edilen sayılardır. Net sonuç, tüm testteki avantajlı destenin dezavantajlı desteden çıkarılması esasıyla elde edilen sayıdır. Açılan toplam kart sayısı 100 olup, her 20'lik blok bir alt-bloğu karşılar. Bu aynı zamanda 4 öğrenme fazına karşılık gelir. İlk 20 kart (0-20) tahmin etme (guess), ikinci 20 kart (21-40) sezgi öncesi (pre-hunch),

üçüncü 20 kart (41-60) sezgi (hunch) ve dördüncü ve beşinci 20 kart (61-100) kavrama (conceptual knowledge) fazı olarak değerlendirilir (65).

Iowa Kumar Testi (IKT) ile karar verme süreçlerini bipolar bozukluk hastalarında değerlendirdikleri bir çalışmada ötimik hastalarda dahil olmak üzere sağlıklı kontrollere göre daha fazla riskli destelerden tercih yaptıkları; hem hastalık döneminde olan hem de ötimik olan bipolar hastalarda kontrol grubuna göre karar verme süreçlerinin bozulduğu saptanmıştır (41).

Testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Güleç ve arkadaşları (2007) tarafından yapılmıştır (66).

### 3.2.8. Anlık bellek testi (ABT) (Immediate Memory Task- IMT)

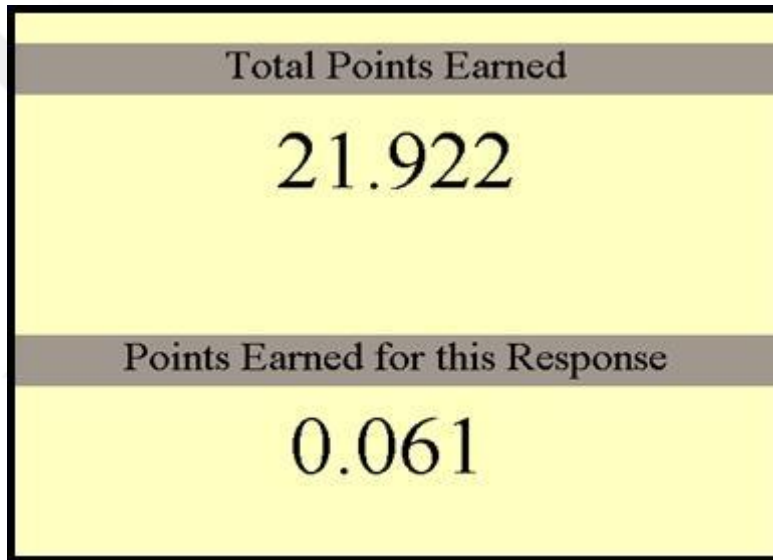
Anlık bellek testi, hızlı tepki dürtüselliğini değerlendirmek için geliştirilmiş olan Sürekli Performans Test'lerinden biridir (33). Bu test bilgisayarda yapılmaktadır (Şekil-1). Katılımcılar bilgisayar ekranına 0,5 saniye aralıklarla gelen 5 basamaklı sayıları takip ederek bir önceki sayı ile bir sonraki sayının aynı olması halinde mouse'un sol tuşuna basarak yanıt vermeleri konusunda bilgilendirilirler. Bunun dışında mouse'a basmamaları gerekmektedir. Katılımcıların uygun durumlardaki cevapları *correct detection (doğru tespit)* olarak adlandırılırken bir önceki sayı grubuyla bir sonraki arasında 1 rakamın değişmesine karşılık yanıt vermeleri halinde bu cevapları *comission errors (komisyon hataları)* olarak adlandırılır. Komisyon hataları bir uyarınının tam anlamıyla değerlendirilmemesi sonucunda gelişen cevaplar oldukları için dürtüsel davranış olarak nitelendirilirler (33,35).



Şekil-1: Anlık Bellek Testi

3.2.9. Single-key dürtüsellik paradigması (SKDP) (Single-key impulsivity paradigm)

Single-key dürtüsellik paradigması (SKDP) ödül erteleme dürtüsellliğini değerlendiren bir bilgisayar testidir (33,35). Bu testte gecikmiş ödüle tolerans değerlendirilmektedir. Katılımcılara 20 dakika içerisinde en fazla puanı toplamaya çalışmaları, bunun için de istedikleri kadar mouse'a basarak yanıt verebilecekleri anlatılır. Ancak ne kadar kısa süre bekleyip yanıt verirse o kadar az puan, ne kadar uzun süre bekleyip yanıt verirse o kadar çok puan kazanacakları konusunda bilgilendirilirler. Test başlatıldıktan sonra bilgisayar ekranında bir puan ölçer görünmekte ve her yanıt sonrası kazanılan puan ekranda belirip toplam puana eklenmektedir. Sonrasında en son verilen yanıt için kazanılan puan ekrandan kaybolmakta, toplam puan ekranda gösterilmeye devam etmektedir (Şekil-2).



Şekil-2: Single-Key Dürtüsellik Paradigması

Bipolar bozukluk hastaları ile yapılan ödül erteleme dürtüsellik paradigmasının değerlendirildiği bir çalışmada hastaların kontrol grubuna göre daha fazla yanıt verdikleri ve maksimum bekleme sürelerinin daha kısa olduğu, özetle ödül ertelemeye güçlük çektikleri saptanmıştır (42).

### 3.3. Uygulama

Çalışmaya başlamadan önce etik kurul başvurusu, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi'nin "Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu"na yapıldı. Etik kurul onayı alındıktan sonra çalışmaya katılımcı alınmaya başlandı.

Çalışmaya dahil edilecek tüm bipolar bozukluk tanılı hastaların, bipolar bozukluk tanılı hastaların kardeşlerinin ve kontrol grubundaki katılımcıların klinik değerlendirmeleri ve muayeneleri poliklinik koşullarında yapıldı. Gönüllü olarak

çalışmaya katılmayı kabul eden olgulardan yazılı onam alındı. Bütün katılımcılar bir klinisyen tarafından psikiyatrik değerlendirmeye alındı, klinik tanıyı doğrulamak üzere “SCID-I yarı yapılandırılmış görüşme formu” uygulandı. İçleme ve dışlama ölçütlerine uygunlukları değerlendirildi. Tüm katılımcılara sosyodemografik veri formu uygulandı. Bipolar bozukluk tanılı hasta grubundaki katılımcılar Young Mani Derecelendirme Ölçeği ve Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği ile değerlendirilerek ötimik oldukları doğrulandı. Tüm katılımcıların boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları ölçülerek vücut-kitle indeksleri hesaplandı. Sonrasında hastalara özbildirim ölçekleri olan Barratt Dürtüsellik Ölçeği-11, Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği ve Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği verilerek psikiyatri polikliniğinde bulunan test odasında ölçekleri doldurmaları sağlandı. Ölçeklerin doldurulmasının ardından hastalara deneyimli bir klinisyen tarafından Iowa Kumar Testi (IKT), Anlık Bellek Testi (ABT) ve Singel-Key Dürtüsellik Paradigması (SKDP) uygulandı.

### **3.4. İstatistiksel yöntem**

Bu çalışmadaki istatistiksel analizler SPSS 21.0 sürümü paket programı ile yapılmıştır. Hasta, kardeş ve kontrol grubunun yaş, cinsiyet ve eğitim süresi açısından farklılık gösterip göstermediği karşılaştırılmış ve anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Sayısal değerler gösteren verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren parametrelerin grup etkisini saptamak için Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way Analysis of Variance-ANOVA) testi uygulandı. İkinci aşamada, grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanan değerler için Bonferroni post-hoc testi uygulanarak a) hasta ve kardeş grubu; b) hasta ve kontrol grubu; c) kardeş ve kontrol grupları arasında karşılaştırmalar yapıldı. Kolmogorov-Smirnov testinde normal dağılım göstermediği belirlenen değişkenlerin grup etkisini saptamak için non parametrik bir test olan Kruskal-Wallis testi uygulandı. İkinci aşamada, grup etkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanan değerler için Mann Whitney-U post-hoc testi uygulanarak a) hasta ve kardeş grubu; b) hasta ve kontrol grubu; c) kardeş ve kontrol grubu karşılaştırıldı. Tüm katılımcıların ve hasta grubunun, ölçek puanları ve davranışsal test değerleri arasında ilişki olup olmadığı, normal dağılım gösterenler için Pearson testi, normal dağılım göstermeyenler için Spearman testi ile korelasyon analizine alınmıştır. Sonuçların istatistiksel anlamlılığı için  $p < 0,05$  düzeyi esas alındı.



## 4. BULGULAR

Bu çalışmada bipolar bozukluk tip I tanısı olan ötimik hastalarda (n=31), bipolar bozukluk tip I tanılı hastaların hastalıktan etkilenmemiş kardeşlerinde (n=29) ve yaş, cinsiyet ve eğitim olarak eşleştirilmiş, birinci derece akrabalarında ruhsal hastalık öyküsü bulunmayan sağlıklı kontrollerde (n=32) dürtüsellik öz bildirim ölçekleri ve davranışsal testler ile karşılaştırmalı olarak incelendi.

### 4.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Hasta, kardeş ve kontrol gruplarının yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim özellikleri Tablo 4'te gösterilmektedir. Gruplar yaş ve eğitim süresi açısından ANOVA testi ile karşılaştırılmış ve anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Gruplar arasında cinsiyet ve medeni durum açısından karşılaştırma non parametrik bir test olan Kruskal Wallis testi ile yapılmış ve yine anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 4: Katılımcıların sosyodemografik verileri

	Hasta	Kardeş	Kontrol	F	x <sup>2</sup>	p
Yaş	40,81±11,22	40,21±12,12	41,13±10,53	0,051		0,95
Cinsiyet	K=16 E=15	K=16 E=13	K=17 E=15		0,076	0,963
Medeni durum	Evli=16 Bekar=8 Boşanmış=7	Evli=17 Bekar=8 Boşanmış=4	Evli=23 Bekar=5 Boşanmış=3 Dul= 1		2,542	0,281
Eğitim süresi(yıl)	10±4,025	11,24±4,085	10,69±3,822	0,736		0,482



#### 4.2. Bipolar Bozukluk Tanılı Hastaların Klinik Özellikleri

Çalışmaya alınan 31 bipolar bozukluk tip I tanılı hastanın ortalama hastalık süreleri  $12,68 \pm 7,6$  yıl olarak saptanmıştır. Hastalık süresinin en az 1 yıl, en fazla 31 yıl olduğu görülmüştür. Hastaların manik atak sayısı ortalama  $3,71 \pm 3,07$  ve depresif atak sayısı ortalama  $6,06 \pm 10,11$  olarak saptanmıştır. Bir hastanın en fazla geçirdiği manik atak sayısı 14 iken en fazla geçirilen depresif atak sayısı 44 olarak bulunmuştur. Çalışmada bir psikiyatri kliniğine yatışı olmayan 12 hasta vardır. Hastaların ortalama psikiyatri kliniğine yatış sayısı  $1,52 \pm 1,54$  bulunmuş, bir hastanın en fazla hastane yatış sayısının 5 olduğu görülmüştür. Özkıyım girişimi olan 5 hasta bulunmaktadır ve bunlardan birinin 2 kez özkıyım girişimi olmuştur. Hastaların çalışmaya alındıkları sıradaki HDDÖ puanları ortalaması  $1,87 \pm 1,6$  ve YMDÖ puanları ortalaması  $0,71 \pm 1,44$  şeklindedir. En fazla HDDÖ puanı 4 ve en fazla YMDÖ puanı 4'tür. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmektedir.

Hastalardan 5'inin ek hastalık olarak hipotiroidisi bulunmaktadır. Aynı şekilde 5 hastada daha hipertansiyon ve bir hastada diabetes mellitus tanısı olduğu görülmüştür. Hasta grubunda 4 kişi işsiz, 9 kişi ev hanımı, 4 kişi emeklidir. Geri kalan 14 hasta çeşitli işlerde aktif olarak çalışmaktadır.

Tablo 5: Bipolar hastaların klinik özellikleri

Hastalık Süresi (yıl)	1-31
Ortalama Hastalık Süresi (yıl)	$12,68 \pm 7,6$
Psikiyatri Kliniğine Yatış	Var: 19 / Yok:12
Ortalama Psikiyatri Kliniğine Yatış	$1,52 \pm 1,54$
Ortalama Manik Atak	$3,71 \pm 3,07$
Ortalama Depresif Atak	$6,06 \pm 10,11$
Özkıyım Girişimi	Var: 5 / Yok:26
Ortalama özkıyım sayısı	$0,19 \pm 0,47$

Ortalama HDDÖ puanı	1,87 ± 1,6
Ortalama YMDÖ puanı	0,71 ± 1,44

Hastaların tümü duygudurum dengeleyici ya da antipsikotik tedavi almaktadır. Hastalardan 5'i buna ek olarak antidepresan tedavi kullanmaktadır. Hastaların 7'si duygudurum dengeleyici ya da antipsikotik tedaviden sadece birini kullanırken 24 hastanın kombine tedavi aldığı görülmüştür. Hastaların kullandığı duygudurum dengeleyiciler lityum ve antiepileptik olarak ikiye ayrılmıştır. 17 hastanın lityum, 16 hastanın ise antiepileptik tedavi aldığı saptanmıştır. 25 hasta ise antipsikotik tedavi almaktadır. Hastaların kullandığı psikotropolar Tablo 6'da görülmektedir.

Tablo 6: Hasta grubunun kullandığı psikotropolar

Hasta	Kullandığı ilaçlar
1	Valproat, Haloperidol, Ketiapin, Aripiprazol
2	Lithuril
3	Valproat, Risperidon
4	Valproat, Lamotrijin, Amisülpirid
5	Valproat, Ketiapin, Venlafaksin
6	Valproat, Olanzapin
7	Lityum, Risperidon
8	Lityum, Ketiapin, Aripiprazol, Bupropion
9	Lamotrijin, Ketiapin, Risperidon, Venlafaksin
10	Lityum, Ketiapin, Venlafaksin
11	Valproat, Ketiapin
12	Valproat, Ketiapin
13	Lityum
14	Lityum, Ketiapin
15	Ketiapin
16	Lityum

17	Lityum, Ketiapin
18	Lityum, Paliperidon
19	Karbamazepin, Ketiapin, Aripiprazol
20	Valproat, Aripiprazol
21	Lityum, Ketiapin
22	Lityum, Valproat, Paliperidon
23	Valproat, Sertralin
24	Lityum
25	Lityum, Karbamazepin, Aripiprazol, Klomipramin
26	Valproat, Olanzapin
27	Lityum, Valproat, Ketiapin
28	Lityum, Olanzapin
29	Valproat, Lamotrijin, Ketiapin
30	Lityum, Karbamazepin
31	Risperidon

#### 4.3. Katılımcıların Özbildirim Ölçek ve Davranışsal Test Sonuçları

Katılımcıların BDÖ-11, ÇÇTÖ-28, DİS/DAS ölçek ve IKT, ABT, SKDP test verilerinin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Katılımcıların vücut-kitle indeksleri, BDÖ-11 alt ölçek ve toplam ölçek puanları; ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçek puanı; DİS/DAS eğlence arayışı, davranışsal aktivasyon ve davranışsal inhibisyon alt ölçek puanları; IKT toplam test puanları, IKT A deste seçimi, IKT B deste seçimi, IKT C deste seçimi, IKT D deste seçimi; ABT doğru algılama yüzdesi, komisyon hataları yüzdesi ve komisyon hatalarının doğru algılamalara oranlarının normal dağılım gösterdiği görülmüştür. ÇÇTÖ-28 alt ölçeklerinden duygusal ihmal, fiziksel ihmal, fiziksel istismar, cinsel istismar ve ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanı; DİS/DAS alt ölçeklerinden dürtü ve ödül duyarlılığı ölçek puanları; IKT test süresi, SKDP toplam yanıt sayısı, en kısa yanıt süresi, en uzun yanıt süresi ve ortalama yanıt süresinin normal dağılım göstermediği saptanmıştır.

Normal dağılım gösteren değerler için gruplar arası farklılık olup olmadığının görülmesi için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 7’de görülmektedir. Test sonucunda BDÖ dikkat alt ölçeği puanı ( $p = 0,025$ ); ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçeği puanı ( $p = 0,002$ ); ABT doğru tespit ( $p < 0,001$ ) ve komisyon hataları ( $p = 0,02$ ) sonuçları gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir. BDÖ-11 toplam ölçek puanının ise gruplar arasında anlamlı farklılık gösterme eğiliminde ( $p = 0,051$ ) olduğu saptanmıştır.

Normal dağılım göstermediği saptanan değerler için yine gruplar arası farklılık olup olmadığının görülmesi için non-parametrik Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 8’de görülmektedir. Test sonucunda ÇÇTÖ-28 cinsel istismar alt ölçeği puanı ( $p = 0,025$ ) ve ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanı ( $p = 0,008$ ); SKDP en uzun yanıt süresi ( $p = 0,008$ ); gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir. Ayrıca SKDP ortalama yanıt süresi sonuçlarının gruplar arasında anlamlı farklılık gösterme eğiliminde ( $p = 0,061$ ) olduğu saptanmıştır.

Tablo 7: Normal dağılım gösterdiği saptanan değerlerin ortalama ve standart sapmaları (ANOVA testi)

	Hasta	Kardeş	Kontrol	F	p
BMI	27,08±3,8	26,11±4,82	26,10±3,19	0,615	0,543
BDÖ-11 Dikkat	<b>16,35±3,94</b>	<b>14,06±2,68</b>	<b>14,78±3,06</b>	<b>3,84</b>	<b>0,025</b>
BDÖ-11 Motor	20,12±5,14	17,75±3,55	18,9±3,75	2,36	0,09
BDÖ-11 Plansızlık	25,87±4,1	24,89±3,99	24,53±3,57	0,99	0,376
BDÖ-11 Toplam puan	<b>62,35±10,82</b>	<b>56,72±7,83</b>	<b>58,21±8,46</b>	<b>3,08</b>	<b>0,051</b>
ÇÇTÖ-28 Duygusal istismar	<b>9,41±5,06</b>	<b>6,34±1,75</b>	<b>6,87±2,56</b>	<b>6,93</b>	<b>0,002</b>
DİS/DAS Davranışsal İnhibisyon	20,61±3,39	20,20±3,09	20,40±3,05	0,12	0,88
DİS/DAS Eğlence Arayışı	11,22±2,88	10,13±2,32	10,96±2,38	1,48	0,233
DİS/DAS Davranışsal Aktivasyon	38,87±5,04	37,82±4,67	40,06±3,86	1,84	0,164
IKT Test puanı	1745,16 ±841,46	1787,07 ±858,32	1682,81 ±636,72	0,138	0,871
IKT A Deste Seçimi	17,48±6,23	16,66±7,37	17,59±6,41	0,176	0,839
IKT B Deste Seçimi	27,48±10,44	29,76±11,14	30,38±11,39	0,597	0,553
IKT C Deste Seçimi	25,68±7,59	25,24±6,9	24,25±8,73	0,277	0,759
IKT D Deste Seçimi	29,35±10,2	28,38±12,7	27,78±9,42	0,169	0,844
ABT Doğru Tespit	<b>55,66±23,85</b>	<b>79,74±14,2</b>	<b>82,40±12,68</b>	<b>21,59</b>	<b>&lt;0,001</b>
ABT Komisyon	<b>26,11±14,97</b>	<b>35,31±18,38</b>	<b>38,63±19,89</b>	<b>4,10</b>	<b>0,02</b>

Hataları					
ABT Doğru Tespit/ Komisyon Hataları	0,49±0,2	0,44±0,21	0,47±0,23	0,27	0,759

Tablo 8: Normal dağılım göstermediği saptanan değerlerin ortalama ve standart sapmaları (Kruskal Wallis testi)

	Hasta	Kardeş	Kontrol	x <sup>2</sup>	p
ÇÇTÖ-28 Duygusal İhmal	12,64±5,16	10,86±3,46	10,59±4,59	3,1	0,212
ÇÇTÖ-28 Fiziksel İhmal	10,9±2,34	10,34±2,02	9,81±2,1	2,5	0,28
ÇÇTÖ-28 Fiziksel İstismar	6,48±3,02	5,51±1,78	5,84±2,46	3,44	0,17
ÇÇTÖ-28 Cinsel İstismar	<b>7,03±3,83</b>	<b>5,27±0,75</b>	<b>5,75±1,96</b>	<b>7,4</b>	<b>0,025</b>
ÇÇTÖ-28 Toplam Puan	<b>46,48±13,51</b>	<b>38,34±6,71</b>	<b>38,87±9,47</b>	<b>9,5</b>	<b>0,008</b>
DİS/DAS Dürtü	16,45±1,52	16,27±1,53	16,93±1,07	3,77	0,15
DİS/DAS Ödül Duyarlılığı	11,19±2,12	11,41±1,8	12,15±1,48	4,6	0,1
IKT Test Süresi	4,55±2,98	3,21±1,59	4,09±2,64	4,08	0,13
SKDP Toplam					

Yanıt	292,42±859,3	130,93±242,59	59,28±67,59	2,51	0,28
SKDP En Uzun Yanıt Süresi	157,35±236,98	112,5±142,58	250,58±268,57	9,7	0,008
SKDP En Kısa Yanıt Süresi	6,36±19,62	4,65±6,79	34,07±135,79	1,5	0,47
SKDP Ortalama Yanıt Süresi	48,93±101,37	30,58±42,53	79,47±147,04	5,58	0,061

Normal dağılım gösteren değerlerden gruplar arası anlamlı farklılık olduğu saptanan BDÖ-11 dikkat alt ölçeği puanı, ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçeği puanı , ABT doğru tespit ve komisyon hataları sayıları ile gruplar arasında anlamlı farklılık gösterme eğiliminde olduğu saptanan BDÖ-11 toplam ölçek puanı Bonferroni testi ile post-hoc analize alınmıştır.

Normal dağılım göstermediği saptanan değerlerden gruplar arası farklılık olduğu saptanan ÇÇTÖ-28 cinsel istismar alt ölçeği puanı, ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanı, SKDP en uzun yanıt süresi ve gruplar arasında anlamlı farklılık gösterme eğilimi olduğu görülen SKDP ortalama yanıt süresi Mann Whitney-U testi ile post-hoc analize alınmıştır.

BDÖ-11 dikkat alt ölçeği puanları, hasta grubunda ( $16,35 \pm 3,94$ ) kardeş grubuna ( $14,06 \pm 2,68$ ) göre anlamlı olarak ( $p = 0,025$ ) daha yüksekken hasta-kontrol ( $p = 0,182$ ) ve kardeş-kontrol ( $p = 1$ ) grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 9). BDÖ-11 toplam ölçek puanları, hasta grubunda ( $62,35 \pm 10,82$ ) kardeş grubuna ( $56,72 \pm 7,83$ ) göre daha yüksek saptanmış ve bu durum anlamlılık gösterme eğilimde ( $p = 0,058$ ) bulunmuştur. Hasta-kontrol ( $p = 0,229$ ) ve kardeş-kontrol ( $p = 1$ ) grupları arasında yine anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 10).

Tablo 9: BDÖ-11 dikkat alt ölçek puanının ikili gruplar arasında karşılaştırılması  
(Bonferroni) F= 3,840

	N	Ortalama ± SS	F	p
Hasta	31	16,35 ± 3,94	3,84	<b>0,025</b>
Kardeş	29	14,06 ± 2,68		
Hasta	31	16,35 ± 3,94		0,182
Kontrol	32	14,78 ± 3,06		
Kardeş	29	14,06 ± 2,68		
Kontrol	32	14,78 ± 3,06	1	

Tablo 10: BDÖ-11 Toplam ölçek puanının ikili gruplar arasında karşılaştırılması  
(Bonferroni) F=3,087

	N	Ortalama ± SS	F	p
Hasta	31	62,35 ± 10,82	3,087	<b>0,058</b>
Kardeş	29	56,72 ± 7,83		
Hasta	31	62,35 ± 10,82		0,229
Kontrol	32	58,21 ± 8,46		
Kardeş	29	56,72 ± 7,83		
Kontrol	32	58,21 ± 8,46	1	

ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçeği puanları hasta grubunda  $9,41 \pm 5,06$ , kardeş grubunda  $6,34 \pm 1,75$  ve kontrol grubunda  $6,87 \pm 2,56$  şeklindedir. Hasta grubunun puanı kardeş grubuna ve kontrol grubuna göre anlamlı olarak (Sırasıyla  $p = 0,003$  ve  $p = 0,013$ ) daha yüksek saptanmıştır. Kardeş ve kontrol grubunun puanları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ( $p = 1$ ) (Tablo 11).



Tablo 11: ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçek puanının ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Bonferroni) F=6,93

	N	Ortalama ± SS	F	p
Hasta	31	9,41 ± 5,06	6,93	<b>0,003</b>
Kardeş	29	6,34 ± 1,75		
Hasta	31	9,41 ± 5,06		<b>0,013</b>
Kontrol	32	6,87 ± 2,56		
Kardeş	29	6,34 ± 1,75		
Kontrol	32	6,87 ± 2,56		

ÇÇTÖ-28 cinsel istismar alt ölçek puanı hasta grubunda  $7,03 \pm 3,83$ , kardeş grubunda  $5,27 \pm 0,75$  ve kontrol grubunda  $5,75 \pm 1,96$  olarak saptanmıştır. Hasta grubunun ölçek puanı, kardeş grubuna göre anlamlı olarak daha fazla saptanmıştır ( $p = 0,011$ ). Hasta-kontrol ( $p = 0,076$ ) ve kardeş-kontrol ( $p = 0,371$ ) grupları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 12). ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanları hasta grubunda  $46,48 \pm 13,51$ ; kardeş grubunda  $38,34 \pm 6,71$  ve kontrol grubunda  $38,87 \pm 9,47$  şeklindedir. Hasta grubunun toplam ölçek puanı kardeş ve kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p = 0,011$  ve  $p = 0,006$ ). Kardeş ve kontrol grubu ölçek puanları arasındaysa anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p = 0,717$ ) (Tablo 13).

Tablo 12: ÇÇTÖ-28 cinsel istismar alt ölçek puanlarının ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Mann-Whitney U)

	N	Ortalama ± SS	Z	p
Hasta	31	7,03 ± 3,83	- 2,551	<b>0,011</b>
Kardeş	29	5,27 ± 0,75		
Hasta	31	7,03 ± 3,83	- 1,774	0,076
Kontrol	32	5,75 ± 1,96		
Kardeş	29	5,27 ± 0,75	- 0,895	0,371
Kontrol	32	5,75 ± 1,96		

Tablo 13: ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanlarının ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Mann-Whitney U)

	N	Ortalama ± SS	Z	p
Hasta	31	46,48 ± 13,51	- 2,542	<b>0,011</b>
Kardeş	29	38,34 ± 6,71		
Hasta	31	46,48 ± 13,51	- 2,767	<b>0,006</b>
Kontrol	32	38,87 ± 9,47		
Kardeş	29	38,34 ± 6,71	- 0,362	0,717
Kontrol	32	38,87 ± 9,47		

Anlık Bellek Testi (ABT) doğru tespit yüzdesi ortalamaları hasta grubunda  $55,66 \pm 23,85$ ; kardeş grubunda  $79,74 \pm 14,2$  ve kontrol grubunda  $82,40 \pm 12,68$  olarak saptanmıştır. Hastaların doğru tespit yüzdeleri kardeş grubuna ( $p = <0,001$ ) ve

kontrol grubuna ( $p = <0,001$ ) grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Kardeş ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ( $p = 1$ ) (Tablo 14).

Tablo 14: ABT doğru tespit yüzdesinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Bonferroni)  $F= 21,598$

	N	Ortalama $\pm$ SS	F	p
Hasta	31	55,66 $\pm$ 23,85	21,598	<0,001
Kardeş	29	79,74 $\pm$ 14,2		
Hasta	31	55,66 $\pm$ 23,85		<0,001
Kontrol	32	82,40 $\pm$ 12,68		
Kardeş	29	79,74 $\pm$ 14,2		
Kontrol	32	82,40 $\pm$ 12,68		

ABT komisyon hataları yüzdesi ortalamaları hasta grubunda  $26,11 \pm 14,97$ ; kardeş grubunda  $35,31 \pm 18,38$  ve kontrol grubunda  $38,63 \pm 19,89$  şeklindedir. Hasta grubunun komisyon hatası yüzdeleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır ( $p = 0,02$ ). Bu anlamlılık hasta-kardeş ( $p = 0,149$ ) ve kardeş-kontrol ( $p = 1$ ) grupları arasında bulunmamaktadır (Tablo 15).

Tablo 15: ABT komisyon hataları yüzdesinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Bonferroni) F= 4,105

	N	Ortalama ± SS	F	p
Hasta	31	26,11 ± 14,97	4,105	0,149
Kardeş	29	35,31 ± 18,38		
Hasta	31	26,11 ± 14,97		<b>0,02</b>
Kontrol	32	38,63 ± 19,89		
Kardeş	29	35,31 ± 18,38		1
Kontrol	32	38,63 ± 19,89		

SKDP en uzun yanıt süreleri hasta grubunda  $157,35 \pm 236,98$ ; kardeş grubunda  $112,5 \pm 142,58$  ve kontrol grubunda  $250,58 \pm 268,57$  şeklinde saptanmıştır. Hasta ve kardeş grubunun ortalamaları kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır ( $p = 0,032$  ve  $p = 0,003$ ). Ancak hasta ve kardeş grubunun sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p = 0,333$ ) (Tablo 16). Gruplar arası anlamlı farklılık gösterme eğilimi olduğu gösterilen SKDP ortalama yanıt süresi sonuçları hasta grubunda  $48,93 \pm 101,37$ , kardeş grubunda  $30,58 \pm 42,53$  ve kontrol grubunda  $79,47 \pm 147,04$  şeklindedir. Kardeş grubunun ortalama yanıt süresi kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p = 0,027$ ). Hasta grubunun sonuçları kontrol grubuna göre daha kısa olmakla birlikte bu fark anlamlı olma eğiliminde saptanmıştır ( $p = 0,065$ ). Hasta ve kardeş grubunun sonuçları arasındaysa anlamlı fark görülmemiştir ( $p = 0,888$ ) (Tablo 17).

Tablo 16: SKDP en uzun yanıt sürelerinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Mann-Whitney U)

	N	Ortalama ± SS	Z	p
Hasta	31	157,35 ± 236,98		
Kardeş	29	112,5 ± 142,58	- 0,969	0,333
<b>Hasta ve Kardeş Karşılaştırması</b>				
Hasta	31	157,35 ± 236,98		
Kontrol	32	250,58 ± 268,57	- 2,145	<b>0,032</b>
<b>Kardeş ve Kontrol Karşılaştırması</b>				
Kardeş	29	112,5 ± 142,58		
Kontrol	32	250,58 ± 268,57	- 2,989	<b>0,003</b>

Tablo 17: SKDP ortalama yanıt süresinin ikili gruplar arasında karşılaştırılması (Mann-Whitney U)

	N	Ortalama ± SS	Z	p
Hasta	31	48,93 ± 101,37		
Kardeş	29	30,58 ± 42,53	- 0,141	0,888
<b>Hasta ve Kardeş Karşılaştırması</b>				
Hasta	31	48,93 ± 101,37		
Kontrol	32	79,47 ± 147,04	- 1,842	<b>0,065</b>
<b>Kardeş ve Kontrol Karşılaştırması</b>				
Kardeş	29	30,58 ± 42,53		
Kontrol	32	79,47 ± 147,04	- 2,21	<b>0,027</b>

Tüm katılımcıların ölçek puanları ve davranışsal test değerleri arasında ilişki olup olmadığı, normal dağılım gösterenler için Pearson testi, normal dağılım göstermeyenler için Spearman testi ile korelasyon analizine alınmıştır.

- 1) ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçek puanı ile, ÇÇTÖ-28 duygusal ihmal ( $r = 0,579$   $p < 0,001$ ), ÇÇTÖ-28 fiziksel ihmal ( $r = 0,411$   $p < 0,001$ ) ve ÇÇTÖ-28 fiziksel istismar ( $r = 0,707$   $p < 0,001$ ) alt ölçek puanları ve ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanı ( $r = 0,866$   $p < 0,001$ ) arasında pozitif bir korelasyon olduğu saptanmıştır.
- 2) ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçek puanı, BDÖ-11 dikkat alt ölçeği puanı ( $r = 0,209$   $p = 0,045$ ) ve BDÖ-11 toplam ölçek puanıyla ( $r = 0,262$   $p = 0,012$ ) pozitif korelasyon göstermektedir.
- 3) ABT doğru tespit yüzdesi, ABT komisyon hataları yüzdesi ( $r = 0,422$   $p < 0,001$ ) ve SKDP en uzun yanıt süresi ( $r = 0,229$   $p = 0,028$ ) ile pozitif korele bulunmuştur.
- 4) ABT doğru tespit yüzdesi, ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanı ( $r = -0,278$   $p = 0,007$ ) ile negatif korelasyon göstermektedir.
- 5) ABT komisyon hataları yüzdesi, ABT doğru tespit yüzdesi ( $r = 0,422$   $p < 0,001$ ) ve ABT komisyon hataları yüzdesinin ABT doğru tespit yüzdesine oranıyla ( $r = 0,758$   $p < 0,001$ ) arasında pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur.
- 6) ABT komisyon hataları yüzdesi, IKT'deki C deste (Avantajlı deste) seçimiyle ( $r = -0,348$   $p = 0,001$ ) negatif korelasyon göstermektedir.
- 7) SKDP en uzun yanıt yüzdesinin, ABT doğru tespit yüzdesi ( $r = 0,255$   $p = 0,014$ ), SKDP en kısa yanıt süresi ( $r = 0,307$   $p = 0,003$ ) ve SKDP ortalama yanıt süresiyle ( $r = 0,767$   $p < 0,001$ ) arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.

Hasta grubu için de ölçek puanları ve davranışsal test değerleri arasında ilişki olup olmadığı, normal dağılım gösterenler için Pearson testi, normal dağılım göstermeyenler için Spearman testi ile korelasyon analizine alınmıştır.

- 1) ÇÇTÖ-28 duygusal istismar alt ölçek puanının, ÇÇTÖ-28 duygusal ihmal ( $r = 0,629$   $p < 0,001$ ), ÇÇTÖ-28 fiziksel ihmal ( $r = 0,543$   $p = 0,002$ ) ve ÇÇTÖ-28 fiziksel istismar ( $r = 0,792$   $p < 0,001$ ) alt ölçek puanları ile ÇÇTÖ-28 toplam ölçek puanı ( $r = 0,901$   $p < 0,001$ ) arasında pozitif bir korelasyon olduğu saptanmıştır.

- 2) ABT doğru tespit yüzdesi, ABT komisyon hataları yüzdesi ( $r = 0,654$   $p < 0,001$ ) ve SKDP en uzun yanıt süresi ( $r = 0,376$   $p = 0,037$ ) ile pozitif korele bulunmuştur.
- 3) ABT komisyon hataları yüzdesi, ABT doğru tespit yüzdesi ( $r = 0,654$   $p < 0,001$ ) ve ABT komisyon hataları yüzdesinin ABT doğru tespit yüzdesine oranıyla ( $r = 0,468$   $p = 0,008$ ) arasında pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur.
- 4) SKDP en uzun yanıt yüzdesinin, ABT doğru tespit yüzdesi ( $r = 0,433$   $p = 0,015$ ), SKDP en kısa yanıt süresi ( $r = 0,482$   $p = 0,006$ ) ve SKDP ortalama yanıt süresiyle ( $r = 0,783$   $p < 0,001$ ) arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.
- 5) Hasta süresi ile ABT komisyon hataları yüzdesi arasında ( $r = 0,363$   $p = 0,045$ ) pozitif korelasyon saptanmıştır.

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamız bipolar bozukluk tanılı 31 hasta, bipolar bozukluk tanısı olan kişilerin hastalıktan etkilenmemiş kardeşlerinden 29 kişi ve 32 kişiden oluşan sağlıklı kontrol grubu ile yapılmıştır. Hasta grubunun ortalama yaşı  $40,81 \pm 11,22$  olarak saptanmıştır. Hastaların 16'sı kadın, 15'i erkektir. Eğitim durumları ortalama 10 yıl ile ortaokul-lise arası bir düzeyde bulunmuştur. Hastaların ortalama hastalık süresi  $12,68 \pm 7,6$  yıldır. Hastaların sadece 5'inde özkıyım girişimi öyküsü bulunmaktadır. En fazla hastaneye yatış sayısı beştir ve psikiyatri kliniğine yatışı olmayan 12 hasta vardır. Hastalar çalışmaya alındıkları sırada en az 8 haftalık bir remisyona süresi içerisindeydiler. Bu klinik özellikler göz önünde bulundurulduğunda hasta grubunun; hastalık seyri görece şiddetli olmayan (hastane yatışı olmayan hasta yüzdesi %38), tedavi uyumu iyi, özkıyım girişimi gibi dürtüsellikle ilişkili olduğu bilinen bir hastalık özelliğinin yüzdesinin %16 gibi düşük bulunduğu (Son zamanlarda yapılan çalışmalarda bipolar bozukluk için özkıyım girişimi oranı %25-50, tamamlanmış özkıyım girişimi oranı ise %8-19 olarak saptanmaktadır (67)) bir grup olduğu görülmektedir.

BDÖ-11 toplam puanı sonuçlarının tüm katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık gösterme eğiliminde olduğu saptanmıştır. Bunun üzerine yapılan post-hoc analizlerde hasta grubunun toplam ölçek puanı, kardeş grubuna göre yüksek saptanmış ve bu fark da anlamlı olma eğiliminde bulunmuştur. Hasta ve kardeş grubunun sonuçları kontrol grubuna göre anlamlı farklılık göstermemiştir. BDÖ-11 dikkatle ilişkili dürtüsellik alt ölçeği puanları ise her üç grup arasında anlamlı farklılık göstermiş, hasta grubunun puanları kardeş grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmış ancak her iki grubun sonuçları kontrol grubuna göre farklı bulunmamıştır.

Saddichha ve Schutz'un 2014 yılında yayınlanan araştırmalarında, 1999 ve 2012 yılları arasında bipolar bozukluk tanılı hastalarda BDÖ-11 kullanılarak yapılan ve hastaların ötimik dönemlerinde süregelen bir özellik olarak dürtüsellik değerlendirildiği çalışmalar derlenmiştir. Sonuç olarak toplam 17 çalışma ( $n=1479$ ) ele alınmış ve 2 çalışma dışındaki tüm çalışmalarda hasta grubunun BDÖ-11 toplam ölçek puanlarının kontrol grubuna göre belirgin yüksek olduğu görülmüştür (3). Aynı derlemede BDÖ-11 alt ölçek puanları da değerlendirilmiştir. Sonuç olarak dikkatle ilişkili dürtüsellik, motor dürtüsellik ve tasarlanmamış dürtüsellik alt ölçek puanlarının tümünde kontrol grubuna göre artmış dürtüsellik saptanmış ve özellikle



tasarlanmamış dürtüsellik alt ölçek puanının diğer iki alt ölçeğe göre belirgin olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (3). Bu sonuçlar doğrultusunda bizim çalışmamız literatürdeki çoğu çalışmanın aksine BDÖ-11'e göre hasta grubu ile kontrol grubu arasında belirgin dürtüsellik farkı saptanmamıştır.

Bipolar hasta grubu ile birinci derece akrabalarının dürtüsellik açısından karşılaştırılarak bunun endofenotipik bir özellik olup olmadığını aydınlatmak amacıyla yapılan çalışmaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Lombardo ve arkadaşlarının 2012 yılında bipolar bozukluk tanılı hastalar, hastalıktan etkilenmemiş kardeşler ve sağlıklı kontroller üzerinde yaptıkları çalışmada; ötimik dönemdeki 54 bipolar bozukluk hastasının BDÖ-11 toplam ve her üç alt ölçek puanlarının, kardeş ve kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve aynı zamanda kardeş grubunun sonuçlarının da kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğunu saptanmıştır (52).

Sanches ve arkadaşlarının 2014 yılında 8-20 yaş arası 52 bipolar bozukluk tanılı hasta (20 ötimik), 31 major depresif bozukluk tanılı hasta ve bipolar bozukluk hastalarının hastalıktan etkilenmemiş 20 çocuğu (yaş ortalaması 11.01±3.12) ile BDÖ-11 kullanılarak yaptıkları çalışmalarında çocukların kontrol grubuna göre dürtüsellik skorlarının artmış olduğu saptanmıştır (68). Aynı zamanda bipolar bozukluk hasta grubunun ölçek skorları kontrol grubuna ve çocuk grubuna göre daha yüksektir. Ancak söz konusu çalışmada hastaların tümü ötimik değildir ve 9 bipolar hastada eşanı olarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olduğu belirtilmiştir (68). Yine de çalışmada bipolar bozukluk tanısı olan hastaların hastalıktan etkilenmemiş çocuklarında kontrol grubuna göre artmış dürtüsellüğün saptanması, dürtüsellüğün endofenotipik bir özellik olabileceğine dair kanıt niteliğindedir. Wessa ve arkadaşlarının 2015 yılında bipolar bozukluk tanılı hastaların hastalıktan etkilenmemiş birinci derece akrabaları (n=29) ve sağlıklı kontroller (n=27) ile yaptıkları çalışmada, akraba grubunun BDÖ-11 skorlarının kontrol grubuna göre artmış olduğu saptanmıştır (69). Bizim çalışmamızda hasta grubunun, kardeş grubuna göre BDÖ-11 puanları daha yüksekken kardeş grubunda kontrol grubuna göre BDÖ-11 ölçek puanında bir artış saptanmamıştır.

Bizim çalışmamızda literatüre göre farklı sonuçların ortaya çıkması; hasta grubunun hastalık seyri iyi olan, özkıyım, sık hastane yatışı, alkol ve madde kullanım bozuklukları, suça karışma gibi dürtüsellikle ilişkili olan hastalık özelliklerinin daha az oranda bulunduğu, yaş ortalaması görece yüksek bir örneklemden oluşması ile

ilişkili olabilir. Hasta grubunun dürtüsellik skorlarının kardeşlere göre daha yüksek olması, dürtüsellik özellikleri bulunan kardeşlerde hastalığın ortaya çıkmasının daha beklenebilir bir şey olduğu şeklinde yorumlanabilir. Kardeş grubuna baktığımızda yaş ortalamasının 40,21 olarak görülmektedir ve bu nedenle bipolar bozukluk için tipik başlangıç yaşını geride bırakmış bir grup olduğu söylenebilir. Sağlıklı kontrol grubu ile dürtüsellik skorları açısından fark olmaması, endofenotip hipotezimizi doğrulamasa da kardeşler arasında daha dürtüsel özelliklere sahip olanların hastalık açısından daha büyük bir risk altında oldukları şeklinde yorumlanabilir.

ABT 'de aynı diğer sürekli performans testleri gibi katılımcılardan beklenen, doğru uyarana yanıt vermeleri, çeldirici uyarana ise yanıt vermekten kaçınmalarıdır. Kişinin doğru hedefleri tespit etme oranı ile sürdürülebilir dikkati değerlendirilir. Sürdürülebilir dikkat, kişinin spesifik bir uyarana yönelmesi ve ona odaklanmasını içeren bilişsel bir fonksiyon olarak tanımlanabilir. Bu testlerin dürtüsellikle ilgili değerlendirmeleri ise doğru olmayan uyarılar üzerinden yapılmaktadır. Hedef olmayan bir uyarana verilen yanıt dürtüsel bir davranış olarak yorumlanır. Kişinin dürtüsel davranışını tespit etmek için bu testlerde hedef uyarana çok benzer bir uyarın verilir. Bu uyarının hedef uyarandan farklı olduğunu anlamak için uzun bir bilgi işleme süresine ihtiyaç vardır. Dürtüsel kişiler bu süreyi beklemeden yanıt verirler. Buna Hızlı Yanıt Dürtüsellığı ya da Yanıt Başlatıcı Dürtüsellik adı verilir. Çalışmamızda ABT test sonuçları, doğru tespit yüzdeleri, komisyon hataları yüzdeleri ve komisyon hataları yüzdesinin doğru tespit yüzdesine oranı şeklinde 3 parametreyle değerlendirilmiştir. ABT doğru tespit yüzdelerinin hasta grubunda, kardeş ve kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Ötimik bipolar bozukluk hastalarında yapılan benzer çalışmalarda, hasta grubunun kontrol grubuna göre doğru tespit yüzdeleri anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır (38, 42, 70, 71). Bu sonuç diğer çalışmalarla tutarlı görünmektedir. Hasta grubunda beklediğimiz gibi doğru tespit yüzdelerinin hem kontrol grubundan hem de kardeş grubundan anlamlı olarak daha düşük olması, hastaların ötimik dönemde bile devam eden sürdürülebilir dikkat sorunlarını göstermesi açısından önemlidir. Literatürde de bipolar bozukluk hastalarının ötimik dönemlerde de devam eden bilişsel fonksiyon bozuklukları arasında sürdürülebilir dikkat bozuklukları bulunmaktadır (72). Kardeş grubu ile kontrol grubu arasında doğru tespit yüzdeleri açısından fark olmaması hastalık süreci ile ortaya çıkması olası bir bilişsel bozukluk olduğu ve bir endofenotip adayı olmadığı lehinedir. Çalışmamızda ABT komisyon hataları yüzdesi hasta grubunda kontrol

grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır. Literatürde ötimik bipolar bozukluk tanılı hastalardaki sonuçlar komisyon hataları yüzdesinin kontrol grubuyla farklılık göstermediğini saptamıştır (38, 42, 71). Dürtüsellikle paralel olarak değerlendirilen bu parametrede hasta grubunun daha çok hata yapması beklenebilirdi ancak hasta grubumuzun daha önce de belirtildiği gibi dürtüsellikle ilişkili klinik özellikleri az olan bir gruptan oluşmasının bu davranışsal test sonucunu da etkilemiş olması muhtemeldir. Kardeş grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında fark olmaması da dürtüsellik endofenotip adayı olmadığı lehine bir bulgudur. ABT komisyon hataları bölümü BDÖ-11 ile paralel olarak değerlendirildiğinde, kardeş ve kontrol grubu arasında her iki test sonucunda da herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Özbildirim ölçekler ile davranışsal testlerin sonuçları uyumludur. Çalışmamızda ABT ile ilgili değerlendirilen üçüncü parametre olan komisyon hataları yüzdesinin doğru tespit yüzdesine oranı gruplar arasında farklılık göstermemektedir. Bizim çalışmamızla aynı sonuca sahip çalışmalar olmakla birlikte (71), oranın yüksek bulunduğu ancak sonuçların hastalık döneminde de olan bipolar bozukluk tanılı grupta değerlendirildiği çalışmalar da mevcuttur (42).

SKDP en uzun yanıt süresi ve ortalama yanıt süresi sonuçları, hasta ve kardeş grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur. Literatürde SKDP kullanılarak bipolar bozukluk tanılı hastalarla yapılan çalışma sayısı azdır. Bunlardan ikisi kontrol grubu ile karşılaştırmalı olarak yapılmıştır. Swann ve arkadaşlarının 2009 yılında yaptıkları çalışmada manik, depresif ve ötimik bipolar bozukluk tanılı hastalar çalışmaya dahil edilmiş ve kontrol grubuna göre daha fazla yanıt sayısı ve daha kısa en uzun yanıt süresine sahip oldukları bulunmuştur (42). 2013 yılında Duek ve arkadaşlarının çalışmasındaysa ötimik hastalar ve kontrol grubu arasında test sonuçları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (73). Bizim çalışmamızdaki sonuçlar Swann ve arkadaşlarının çalışmasını destekler nitelikte görünmektedir. Bizim çalışmamızda dürtüsellik tanımlarından biri olan ödül ertelemeye ilgili dürtüsellik özelliğinin, hasta ve kardeş grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak artmış olduğu tespit edilmiştir. Buna göre hasta ve kardeş grubunun uzun dönemli büyük ödüller yerine kısa vadede daha küçük ödülleri tercih ettikleri, ödülü ertelemekte güçlük çektikleri görülmektedir. Bu durumda ödül erteleme dürtüsellik bipolar bozukluk için çalışmamızda endofenotip adayı olarak öne çıkmaktadır.

ÇÇTÖ-28 duygusal istismar ve cinsel istismar alt ölçek puanları ile toplam ölçek puanları gruplar arasından anlamlı farklılık göstermiştir. Hasta grubunun duygusal istismar ve toplam ölçek puanı kardeş ve kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Hasta grubunun cinsel istismar alt ölçek puanı da kardeş grubuna göre anlamlı olarak daha yüksektir ancak kontrol grubu ile anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bipolar bozukluk hastalarında çocukluk çağı travmalarının sağlıklı kontrollere göre daha sık görüldüğünü saptayan ilk çalışmalardan biri Bernstein ve arkadaşlarına aittir. Söz konusu çalışmada bipolar bozukluk hastalarında kontrol grubuna göre 2 kat daha fazla çocukluk çağı travması saptanmıştır (Kontrol grubu %33, bipolar bozukluk hasta grubu %63) (56). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla da tutarlı görünmektedir. Çocukluk çağı travmaları alt tiplerini araştıran çalışmalarda farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Ancak Etain ve arkadaşlarının 2010 yılında 206 bipolar bozukluk hastası ve 94 sağlıklı kontrol ile ÇÇTÖ-28 kullanarak yaptıkları çalışmada duygusal istismar alt ölçek puanının diğer alt ölçek puanlarına göre bipolar bozukluk hastalarında daha belirleyici olduğu saptanmıştır (74). Bu sonuç da çalışmamızla oldukça tutarlı bulunmuştur. Maniglio'nun 2013 yılındaki derlemesindeyse çocukluk çağı travmalarından cinsel istismarın bipolar bozukluk hastalarında bakıldığı 20 çalışma ele alınmıştır ve sonuç olarak 3000'i aşkın bipolar bozukluk tanılı hastada kontrol grubuna göre cinsel istismarın anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (75). Bizim çalışmamızda hastaların cinsel istismar alt ölçek puanları kardeş grubundan daha yüksekken kontrol grubuyla arada anlamlı fark yoktur. Bu sonuçlar kardeşlerden çocukluk çağı travmalarından özellikle duygusal ve cinsel istismara maruz kalanlarda hastalık gelişiminin tetiklenmiş olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Bipolar hastalarda geçirilmiş olan çocukluk çağı travmalarının dürtüsellik ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlı ÇÇTÖ-28 ölçek puanları ile dürtüsellik değerlendirildiği öz bildirim ölçek ve davranışsal test sonuçları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır. Bu sonuç, bizim çalışmamızda çocukluk çağı travmalarının hastalık üzerine dürtüsellik üzerinden bir etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Çalışmamızda karar verme süreçleri ile ilgili değerlendirme amaçlı kullanılan İKT sonucunda, testteki kazanılan toplam puan, deste seçimi ve test süresi parametreleri açısından gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır. Adida ve arkadaşlarının 2011 yılında, bipolar bozukluk hastalarındaki karar verme süreçlerini

değerlendirmek için IKT kullanarak yaptıkları çalışmaya toplam 167 bipolar bozukluk hastası (45 manik, 32 depresif, 90 ötimik hasta) alınmıştır. Bu çalışmanın sonucunda hastalık dönemleri arasında fark olmaksızın, hastaların kontrol grubuna göre daha fazla riskli destelerden tercihte buldukları görülmüş ve karar verme süreçlerinin kontrol grubuna göre bozulmuş olduğu sonucuna varılmıştır (41). Edge ve arkadaşlarının 2013 yılında, yine IKT kullanarak yaptıkları ancak test sonuçlarını farklı bir değerlendirme şekli ile ele aldıkları çalışmalarında, ötimik bipolar bozukluk hastalarının riskli deste seçimi ve öğrenme oranı açısından kontrol grubu ile arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (76). Bizim çalışmamızda test yapıldığı sırada alınan verilerin bir kısmı kaydedilemediğinden uygun şekilde analizinin yapılamadığını düşünmekle birlikte bizim sonuçlarımıza benzer şekilde literatürde IKT ile karar verme ve ödül duyarlılığının değerlendirildiği çalışmalarda ötimik hastaların kontrol grubundan farklılık göstermediğine dair kanıtların da olduğu görülmüştür (76).

DİS/DAS ölçeği kullanılarak dürtüsellik kişilik özellikleri açısından değerlendirilmeye çalışıldığı bizim çalışmamızda, ölçeğin alt ölçek ve toplam ölçek puanları gruplar arası farklılık göstermemiştir. DİS/DAS duyarlılığının duygudurum bozukluklarına yatkınlık gelişmesine neden olan göstergeler olduğu düşünülmektedir (77). Bipolar bozukluk hastalarında manik epizotlarla DAS duyarlılığı arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (10). Depresif bozukluk hastalarında da azalmış DAS duyarlılığı ve artmış DİS duyarlılığından bahsedilmektedir. Kasch ve arkadaşlarının 2002'deki çalışmalarında depresif bozukluk hastalarında tüm DAS alt ölçeklerinde kontrol grubuna göre azalma saptanmıştır ve yine hasta grubunda kontrol grubuna göre DİS duyarlılığında artış görülmektedir (78). Alloy ve arkadaşlarının 2008 yılındaki çalışmalarında %90'ı ötimik, %15'i herhangi bir psikotrop kullanmayan ya da psikoterapi almayan, yaş aralığı 18-24 olan bipolar bozukluk tanılı hastalardan oluşan hasta grubunun DAS skorları kontrol grubuna göre yüksek saptanmıştır ancak DİS skorlarında kontrol grubuna göre fark bulunmamıştır. Aynı zamanda DAS skorları ve manik bulguların şiddeti arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır (79). Quilty ve arkadaşlarının 2014 yılında yayınlanan çalışmalarındaysa 138 depresif bozukluk ve 137 bipolar bozukluk tanılı hastaya DİS/DAS ölçeği uygulanmıştır. Hasta gruplarının DİS aktivitesi kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda bipolar bozukluk grubunun DAS aktivitesi de depresif bozukluk hasta grubuna ve kontrol grubuna göre artmış görünmektedir (80). Çalışmamızın sonucu bipolar bozukluk hastalarındaki DAS hiperaktivitesini destekler nitelikte görülmemektedir. Ancak

bizim çalışmamızdaki hasta grubu, Alloy ve arkadaşlarının çalışmasına göre daha yüksek yaş ortalamasına sahip, düzenli psikotrop kullanımı olan hastalardan oluşmaktadır. Daha önce referans olarak verilen çalışmaların tümünde, hasta grubuna alınan katılımcılardan manik ya da depresif epizotta olanlar da çalışmaya dahil edilmişlerdir. Bizim çalışmamızdaysa tüm hastalar en az 8 haftalık remisyon dönemindedir. Bu nedenle hastaların ölçek değerlendirmesi sonucunda DAS ve DİS aktivitesinde kardeş ve kontrol grubuna göre belirgin bir fark görülmemiş olabilir. DİS/DAS ölçeği bipolar bozukluk hastalarında hastalık dönemine özgü ve duygudurum semptomlarıyla ilişkili bir ölçek olarak dikkat çekerken ötimik durumda kişilerin davranış özelliklerini yordayıcı bir özellik göstermemektedir.

Korelasyon analizleri sonucunda bipolar bozukluk hasta grubunda, dürtüselliğin değerlendirildiği öz bildirim ölçekleri ve davranışsal testler arası herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

Çalışmamızın kısıtlılıklarından ilkinin örneklem azlığı olduğu söylenebilir. Özellikle davranışsal testlerin geniş örneklemlerde tekrarlanarak yorumlanması daha genellenebilir sonuçların elde edilmesini sağlayacaktır. Çalışmamıza hastalıktan etkilenmemiş kardeşlerin alınmaları bu kişilerde kesin olarak bipolar bozukluğa yatkınlık olduğu şeklinde yorumlanmamalı, onların da hastalığa dirençli sağlıklı bireyler gibi ölçek ve test sonuçlarına sahip olabilecekleri göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı zamanda çalışmamızın kesitsel oluşu da ayrı bir kısıtlılık nedenidir.

Çalışmamız, literatürdeki bipolar bozuklukta dürtüselliğin endofenotipik özellik olarak ele alındığı çalışmalar içerisinde, birinci derece akrabalar olarak oldukça yüksek riske sahip olan hastalıktan etkilenmemiş kardeş grubunun ele alındığı nadir çalışmalardandır. Hasta grubunda bulunan hastaların ise tamamının ötimik oluşu, çalışmaya alındıkları sırada en az 8 haftalık bir remisyon döneminin oluşu ve dürtüsellekle ilişkili olduğu bilinen psikiyatrik ek tanılarının (alkol ve madde bağımlılığı gibi) olmayışı çalışmamızın gücünü arttırmaktadır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada bipolar bozukluk tanısı olan hastalarda, bipolar bozukluk tanılı hastaların hastalıktan etkilenmemiş kardeşlerinde ve sağlıklı kontrol grubunda, öz bildirim ölçekleri ve davranışsal testler ile, dürtüsellüğün endofenotipik bir özellik gösterip göstermediği ve bipolar bozukluk hastalarında çocukluk çağı travmalarının dürtüsellik ile ilişkisinin olup olmadığı değerlendirilmeye çalışılmıştır. Öz bildirim ölçekleri değerlendirildiğinde dürtüsellüğün endofenotipik bir özellik olarak ortaya çıkmadığı ancak daha dürtüsel kişilik özellikleri olan kardeşlerin bipolar bozukluk açısından bir yatkınlığının olabileceği düşünülmüştür. Davranışsal testler sonucunda dikkati sürdürme ile ilgili bilişsel fonksiyon bozukluğunun kalıntı belirtilerden biri olarak ötimik dönemde bile sürdüğü şeklinde literatürle uyumlu bir sonuç elde edilmiştir. Ödül erteleme dürtüsellığı açısından hasta ve kardeş grubunda kontrol grubuna göre belirgin şekilde artmış bir dürtüsellik olduğu bulunmuştur. Bu durum dürtüsellüğün tüm bileşenleriyle değil ancak bazı bileşenleri açısından (bizim çalışmamızda ödül erteleme dürtüsellığı) endofenotipik özellik gösterebileceği şeklinde yorumlanmıştır. Çocukluk çağı travmaları literatürle uyumlu olarak hasta grubunda yüksek saptanmış ancak dürtüsellik ile bir korelasyonu saptanmamıştır.

Dürtüsellüğün bipolar bozuklukta endofenotipik bir özellik olduğunu destekler nitelikte çalışmalar bulunmakla birlikte bu çalışmalar genellikle hastaların ve birinci derece akrabalarının kesitsel olarak değerlendirildiği, hastaların tümünün remisyonda olmadığı, ek psikiyatrik tanısı olan hastaların da katılımcı olduğu çalışmalardır (52, 68, 69). Dürtüsellüğün davranışsal ve bilişsel yönleri ile çok yönlü bir kavram oluşu çalışmalar sırasında değerlendirme güçlüklerine neden olmaktadır. Bu nedenle bipolar bozukluk hastalarında genel bir dürtüsellik değerlendirmesi yerine, dürtüsellüğün alt bileşenlerinin objektif bir şekilde değerlendirilebilmesi amacıyla geliştirilmiş davranışsal testlerle ve ölçeklerle ele alınması daha uygun olacaktır.

Dürtüsellik ve bipolar bozukluk ilişkisine daha iyi ışık tutabilmek için, kesitsel çalışmalardan uzunlamasına, risk gruplarını da içeren, hastaları hastalık öncesi, sonrası ve hastalık gidişi süresince değerlendiren, geniş örneklemi çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmaların yapısal ve/veya fonksiyonel beyin görüntüleme analizleri ile beraber yürütülmesi, bipolar bozuklukta dürtüsellığı daha iyi anlamamıza yardımcı olacaktır.

## 7. ÖZET

### **BİPOLAR BOZUKLUKTA KARAKTER ÖZELLİĞİ VE ENDOFENOTİPİK ÖZELLİK OLARAK DÜRTÜSELLİK**

Dürtüsellik; oluşabilecek kötü sonuçları göz önünde bulundurmaksızın, içsel ve dışsal uyaranlara karşı, benzer yetenek ve bilgiye sahip kişilere göre daha hızlı ve daha az düşünerek eyleme geçme eğilimi olarak tanımlanabilir. Bipolar bozuklukta dürtüsellik tanımlamak için pek çok teori geliştirilmiştir ve bipolar bozukluk hastalarında, hastalık dönemlerinden bağımsız bir kişilik özelliği olarak dürtüsellik olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; dürtüsellik bipolar bozukluk hastalarında atak dönemleri ile sınırlı olmayan, süregelen bir kişilik özellik olup olmadığını, endofenotip adayı olarak hastaların sağlıklı kardeşlerinde sağlıklı kontrol grubuna göre daha çok oranda bulunup bulunmadığını ve dürtüsellik çocukluk çağı travmaları ile olası ilişkisini araştırmaktır.

Bu çalışma, bipolar bozukluk tip I tanısı olan ve ek psikiyatrik tanısı bulunmayan ötimik hastalar (n=31), bipolar bozukluk tip I tanılı hastaların hastalıktan etkilenmemiş kardeşleri (n=29) ile hastalarla yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiş, birinci derece akrabalarında ruhsal hastalık öyküsü bulunmayan sağlıklı kontroller (n=32) ile yapılmıştır. Dürtüsellik; Barratt Dürtüsellik Ölçeği ve Davranışsal İnhibisyon Sistemi/ Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği gibi öz bildirim ölçekleri ve *Iowa Kumar Testi*, Anlık Bellek Testi ve Single-Key Dürtüsellik Paradigması gibi davranışsal testlerle değerlendirilmiştir. Dürtüsellik çocukluk çağı travmaları ile olası ilişkisini saptamak amacıyla Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği uygulanmıştır.

Sonuçta bipolar bozukluk hasta grubunda Barratt Dürtüsellik Ölçeği dikkatle ilgili dürtüsellik alt ölçek puanı kardeş grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Bipolar bozukluk hasta grubunda Barratt Dürtüsellik Ölçeği toplam puanı kardeş grubuna göre yüksek bulunmuş ve bu durum anlamlı olma eğiliminde olarak değerlendirilmiştir. Ancak kontrol grubuna göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Davranışsal test sonuçlarında Iowa Kumar Testi ile gruplar arasında anlamlı bir farklılık elde edilmemiştir. Anlık Bellek Testi sonucunda doğru tespit yüzdeleri hasta ve kardeş grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptanmış, Single-Key Dürtüsellik Paradigması sonucundaysa hasta ve kardeş grubunda en uzun yanıt süresinin ve ortalama yanıt süresinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha kısa olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar hasta ve kardeş grubunda artmış bir ödül erteleme dürtüsellik olduğunu göstermektedir. Çocukluk Çağı



Travmaları Ölçeği puanı ve duygusal istismar alt ölçek puanı hasta grubunda, kardeş ve kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır ancak çocukluk çağı travmaları ile dürtüsellik arasında istatistiksel olarak bir korelasyon saptanmamıştır.

Çalışmamızda öz bildirim ölçekleri ile yapılan değerlendirmeler sonucunda dürtüsellik endofenotipik bir özellik gibi görülmemektedir ancak davranışsal test sonuçlarında ödül erteleme dürtüsellіđi bir endofenotip adayı olabilecek niteliktedir. Dürtüsellіđin bazı bileşenleri bipolar bozuklukta bir endofenotip adayı olabilir ancak bunun için daha geniş örneklemler, uzunlamasına, risk gruplarını da içeren, dürtüsellіđin objektif olarak değerlendirilebileceği davranışsal testlerle gerçekleştirilecek çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Bipolar bozukluk, endofenotip, dürtüsellik



## **8. SUMMARY**

### **IMPUSIVITY IN BIPOLAR DISORDER AS A TRAIT MARKER AND ENDOPHENOTYPIC MARKER**

Impulsivity can be defined as the tendency to take action with less reasoning and in shorter time compared to people with comparable skills and knowledge. Numerous theories have been developed to define impulsivity in bipolar disorder and there are also studies which show that impulsivity is a feature of personality independent of disease episodes of bipolar disorder. This study aims to evaluate whether impulsivity is a feature that is limited to disease episodes or a continuous characteristic of the personality; whether impulsivity is more common in healthy siblings of the patients, who are candidates for endophenotype (compared to healthy control group) and whether impulsivity is associated with childhood traumas.

This study is composed of euthymic patients with a diagnosis of bipolar disorder type 1 and without any additional psychiatric disorder (n=31), unaffected siblings of patients with bipolar disorder type 1 (n=29) and an age and gender matched control group who has no family history of any psychiatric disorder (n=32). Impulsivity was measured by self-report scales such as Barratt Impulsiveness Scale, Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System Scale and by behavioral tests such as Iowa Gambling Task, Immediate Memory Task and Single-Key Impulsivity Paradigm. Childhood Trauma Questionnaire was also used to detect the association of impulsivity with childhood traumas.

Results show that the attentional impulsivity subscale score obtained from Barratt Impulsiveness Scale is significantly higher in patients with bipolar disorder than the unaffected siblings. Overall Barratt Impulsiveness Scale score is also higher in patients with bipolar disorder than the unaffected siblings and this was considered as a significant finding but there was no difference compared to the control group. Iowa Gambling Task showed no difference between groups. In Immediate Memory Task, correct detections percentages were found significantly higher in patients and unaffected siblings than control group. Single-Key Impulsivity Paradigm showed that the longest delay duration and the mean time between responses were significantly shorter in patients and unaffected siblings compared to the controls. These results can be interpreted as patients and unaffected siblings have an increased delayed

gratification impulsivity compared to the healthy subjects of the control group. While Childhood Trauma Questionnaire score and emotional abuse subscale score were higher in patients than unaffected siblings and controls, there was no statistically significant association between impulsivity and childhood traumas.

In conclusion, this study shows that impulsivity may not be an endophenotypic marker based on self-report scales but according to behavioral test results, delayed gratification impulsivity can be a candidate for endophenotype. Some components of impulsivity can be a candidate for endophenotype in bipolar disorder but in order to prove this, longitudinally designed studies with larger cohorts as well as behavioral tests that can measure impulsivity in a more objective manner are needed.

**Keywords:** Bipolar disorder, endophenotype, impulsivity.

## 9. KAYNAKLAR

- 1) Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry*, 158(11), 1783-1793.
- 2) Ridderinkhof, K. R., Ullsperger, M., Crone, E. A., & Nieuwenhuis, S. (2004). The role of the medial frontal cortex in cognitive control. *science*, 306(5695), 443-447.
- 3) Saddichha, S., & Schuetz, C. (2014). Is impulsivity in remitted bipolar disorder a stable trait? A meta-analytic review. *Comprehensive psychiatry*, 55(7), 1479-1484.
- 4) Hollander, E., Posner, N., & Cherkasky, S. (2002). Neuropsychiatric aspects of aggression and impulse control disorders. *Textbook of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 579-596.
- 5) Angst, F., Stassen, H. H., Clayton, P. J., & Angst, J. (2002). Mortality of patients with mood disorders: follow-up over 34–38 years. *Journal of affective disorders*, 68(2), 167-181.
- 6) American Psychiatric Association. "APA (2013)." *Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5*.
- 7) Watkins, H. B., & Meyer, T. D. (2013). Is there an empirical link between impulsivity and suicidality in bipolar disorders? A review of the current literature and the potential psychological implications of the relationship. *Bipolar disorders*, 15(5), 542-558.
- 8) Swann, A. C. (2010). Mechanisms of impulsivity in bipolar disorder and related illness. *Epidemiologia e psichiatria sociale*, 19(02), 120-130
- 9) Mansell, W., Morrison, A. P., Reid, G., Lowens, I., & Tai, S. (2007). The interpretation of, and responses to, changes in internal states: An integrative cognitive model of mood swings and bipolar disorders. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 35(05), 515-539.

- 10) Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2010). The role of the behavioral approach system (BAS) in bipolar spectrum disorders. *Current Directions in Psychological Science*, 19(3), 189-194.
- 11) Peluso, M. A. M., Hatch, J. P., Glahn, D. C., Monkul, E. S., Sanches, M., Najt, P., ... & Soares, J. C. (2007). Trait impulsivity in patients with mood disorders. *Journal of Affective Disorders*, 100(1), 227-231.
- 12) Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması elkitabı, yeniden gözden geçirilmiş dördüncü baskı (DSM-IV-TR), Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000'den çev. Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2001; Duygudurum bozuklukları: 151-191.
- 13) Amerikan Psikiyatri Birliği: Ruhsal bozuklukların tanıs ve sayımsal elkitabı, beşinci baskı (DSM-5), tanı ölçütleri başvuru elkitabından, çev. Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2013; İkiuçlu (bipolar) ve İlişkili Bozukluklar: 63-91.
- 14) Öztürk MO, Uluşahin A. Ruh sağlığı ve bozuklukları. 13. baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 2015: 261-335.
- 15) Işık E. Çocuk, Ergen, Erişkin ve Yaşlılarda Depresif ve Bipolar Bozukluklar. Ed. Işık E. Işık U. Işık Y. Rotatıp. Ankara, 2013; İki Uçlu (Bipolar) ve İlişkili Bozukluklar: 325-475.
- 16) Kennedy, Noel, et al. "Gender differences in incidence and age at onset of mania and bipolar disorder over a 35-year period in Camberwell, England." *American Journal of Psychiatry* (2005).
- 17) Tondo L, Isacson G, Baldessarini R. Suicidal behaviour in bipolar disorder: risk and prevention. *CNS Drugs* 2003; 17: 491–511.
- 18) Holma, K. M., Haukka, J., Suominen, K., Valtonen, H. M., Mantere, O., Melartin, T. K., ... & Isometsä, E. T. (2014). Differences in incidence of suicide attempts between bipolar I and II disorders and major depressive disorder. *Bipolar disorders*, 16(6), 652-661.
- 19) Angst, F., Stassen, H. H., Clayton, P. J., & Angst, J. (2002). Mortality of patients with mood disorders: follow-up over 34–38 years. *Journal of affective disorders*, 68(2), 167-181

- 20) Gottesman II, Gould TD. The endophenotype concept in psychiatry: Etymology and strategic intentions. *Am J Psychiatry* 2003; 160: 636-645.
- 21) Frantom LV, Allen DN, Cross CL. Neurocognitive endophenotypes for bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2008; 10: 387–399.].
- 22) Glahn DC, Bearden CE, Niendam TA, Escamilla MA. The feasibility of neuropsychological endophenotypes in the search for genes associated with bipolar affective disorder. *Bipolar Disord* 2004; 6: 171–182.
- 23) Bora E, Yucel M, Pantelis C. Cognitive endophenotypes of bipolar disorder: a meta-analysis of neuropsychological deficits in euthymic patients and their first-degree relatives. *J Affect Disord*. 2009 Feb;113(1-2):1-20.
- 24) Tamam L (2015) *Dürtüsellik ve Dürtü Denetim Bozuklukları* I. basım, İstanbul
- 25) Yargıç, İ., Ersoy, E., & Oflaz, S. B. (2011). UPPS Dürtüsel Davranış Ölçeği ile Psikiyatri Hastalarında Dürtüsellik Ölçümü. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 21(2), 139-46.
- 26) Eysenck, S. B., & Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 16(1), 57-68.
- 27) Patton, J. H., & Stanford, M. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.
- 28) Hollander, E., & Evers, M. (2001). New developments in impulsivity. *The Lancet*, 358(9286), 949-950.
- 29) Evenden, J. (1999). Impulsivity: a discussion of clinical and experimental findings. *Journal of Psychopharmacology*, 13(2), 180-192.
- 30) Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*, 30(4), 669-689
- 31) Chamberlain SR, Sahakian BJ. The neuropsychiatry of impulsivity. *Curr Opin Psychiatry* 2007; 20: 255–261.

- 32) Christodoulou T, Lewis M, Ploubidis GB, Frangou S. The relationship of impulsivity to response inhibition and decision-making in remitted patients with bipolar disorder. *Eur Psychiatry* 2006; 21: 270–273.
- 33) Dougherty DM, Bjork JM, Marsh DM, Moeller FG. A comparison between adults with conduct disorder and normal controls on a continuous performance test: Differences in impulsive response characteristics. *Psychological Record* 2000; 50: 203–219.
- 34) Evenden J. Varieties of impulsivity. *Psychopharmacol* 1999; 146: 348–361.
- 35) Dougherty DM, Mathias CW, Marsh DM, Jagar AA. Laboratory behavioral measures of impulsivity. *Behav Res Meth* 2005; 37 (1): 82–90.
- 36) Ernst M, Paulus MP. Neurobiology of decision-making: a selective review from a neurocognitive and clinical perspective. *Biol Psychiatry* 2005; 58: 597–604.
- 37) Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1), 7-15.
- 38) Swann, Alan C., et al. "Impulsivity and phase of illness in bipolar disorder." *Journal of affective disorders* 73.1 (2003): 105-111.
- 39) Strakowski SM, Fleck DE, DelBello MP, Adler CM, Shear PK, McElroy SL, Keck PE, Moss Q, Cerullo MA, Kotwal R, Arndt S. Characterizing impulsivity in mania. *Bipolar Disord* 2009; 11: 41–51.
- 40) Najt P, Perez J, Sanches M, Peluso MA, Glahn D, Soares JC. Impulsivity and bipolar disorder. *Eur Neuropsychopharmacol* 2007; 17: 313–320.
- 41) Adida, M., Jollant, F., Clark, L., Besnier, N., Guillaume, S., Kaladjian, A., ... & Courtet, P. (2011). Trait-related decision-making impairment in the three phases of bipolar disorder. *Biological psychiatry*, 70(4), 357-365.
- 42) Swann, A. C., Lijffijt, M., Lane, S. D., Steinberg, J. L., & Moeller, F. G. (2009). Severity of bipolar disorder is associated with impairment of response inhibition. *Journal of Affective Disorders*, 116(1), 30-36.
- 43) Carr, C. P., Martins, C. M. S., Stingel, A. M., Lemgruber, V. B., & Juruena, M. F. (2013). The role of early life stress in adult psychiatric disorders: a systematic

review according to childhood trauma subtypes. *The Journal of nervous and mental disease*, 201(12), 1007-1020

44) Roy, A. (2005). Childhood trauma and impulsivity. Possible relevance to suicidal behavior. *Archives of Suicide Research*, 9(2), 147-151

45) Leverich GS, Post RM. Course of bipolar illness after history of childhood trauma. *Lancet* 2006;367:1040–1042.

46) Garo JL, Goldberg JF, Ramirez PM, Ritzler BA. Impact of childhood abuse on the clinical course of bipolar disorder. *Br J Psychiatry* 2005;186:121–125.

47) Daruy-Filho, L., Brietzke, E., Lafer, B., & Grassi-Oliveira, R. (2011). Childhood maltreatment and clinical outcomes of bipolar disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 124(6), 427-434.

48) Akdemir A, Örsel S, Dağ Ğ, ve ark. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği'nin geçerliği, güvenilirliği ve klinikte kullanımı. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi* 1996; 4: 251-9.

49) Karadağ F, Oral ET, Yalçın FA ve ark. Young Mani Derecelendirme Ölçeğinin Türkiye'de Geçerlik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2001; 13: 107-114.

50) Barratt ES. Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Percept Mot Skills* 1959; 9: 191– 198.

51) Ekinçi O, Albayrak Y, Ekinçi AE, Caykoylu A. Relationship of trait impulsivity with clinical presentation in euthymic bipolar disorder patients.. *Psychiatry Res.* 2011;190(2-3):259-64.

52) Lombardo LE, Bearden CE, Barrett J, Brumbaugh MS, Pittman B, Frangou S, Glahn DC. Trait impulsivity as an endophenotype for bipolar I disorder. *Bipolar Disord* 2012;14(5):565-70.

53) Nusslock R, Alloy LB, Abramson LY, Harmon-Jones E, Hogan ME. Impairment in the achievement domain in bipolar spectrum disorders: role of behavioral approach system hypersensitivity and impulsivity. *Minerva Pediatr.* 2008;60(1):41-50.



- 54) Lewis M, Scott J, Frangou S. Impulsivity, personality and bipolar disorder. *Eur Psychiatry* 2009;24(7):464-9.
- 55) Güleç, H., Tamam, L., Güleç, M. Y., Turhan, M., Karakuş, G., Zengin, M., & Stanford, M. S. (2008). Psychometric properties of the Turkish version of the Barratt Impulsiveness Scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 18(4), 251-8.
- 56) Bernstein, D., Fink, L., Handelsman, L., et al. (1994). Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *American Journal of Psychiatry*, 151, 1132–1136.
- 57) Vedat, Ş. A. R., ÖZTÜRK, P. E., & İKİKARDEŞ, E. (2012). Çocukluk Çağı Ruhsal Travma Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 32(4), 1054-1063.
- 58) Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8/3, 249-266.
- 59) Gray, J. A. (1987). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality*, 21, 493-509.
- 60) Matthews, G., & Gilliland, K. (1999). The personality theories of H. J. Eysenck and J. A. Gray: A comparative review. *Personality and Individual Differences*, 26, 583-626.
- 61) Corr, P. J. (2008). Reinforcement sensitivity theory (RST): Introduction. In P. J. Corr (Ed), *The reinforcement sensitivity theory of personality* (s. 1-43). Cambridge: Cambridge University Press.
- 62) Carver, C. S. & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67/2, 319-333.
- 63) Şişman, S. (2012). Davranışsal İnhibisyon Sistemi/Davranışsal Aktivasyon Sistemi Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 32(2), 1-22.
- 64) Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1), 7-15.

- 65) Buelow MT, Suhr JA. Construct validity of the Iowa Gambling Task. *Neuropsychology Rev* 2009; 19:102-114
- 66) Güleç, H., Güleç, M. Y., & Küçükali, C. İ. (2007). Erişkin Dikkat Eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı konmuş erkek mahkumlarda IOWA Kumar Testi Türkçe Uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Türkiye’de Psikiyatri*, 9, 91-97.
- 67) Beyer, J. L., & Weisler, R. H. (2015). Suicide Behaviors in Bipolar Disorder: A Review and Update for the Clinician. *Psychiatric Clinics of North America*.
- 68) Sanches, M., Scott-Gurnell, K., Patel, A., Caetano, S. C., Zunta-Soares, G. B., Hatch, J. P., ... & Soares, J. C. (2014). Impulsivity in children and adolescents with mood disorders and unaffected offspring of bipolar parents. *Comprehensive psychiatry*, 55(6), 1337-1341.
- 69) Wessa, M., Kollmann, B., Linke, J., Schönfelder, S., & Kanske, P. (2015). Increased impulsivity as a vulnerability marker for bipolar disorder: Evidence from self-report and experimental measures in two high-risk populations. *Journal of affective disorders*, 178, 18-24.
- 70) Swann, A.C., Dougherty, D.M., Pazzaglia, P.J., Pham, M., Moeller, F.G., 2004. Impulsivity: a link between bipolar disorder and substance abuse. *Bipolar Disord.* 6, 204–212.
- 71) Swann, A. C., Lijffijt, M., Lane, S. D., Steinberg, J. L., & Moeller, F. G. (2011). Interacting mechanisms of impulsivity in bipolar disorder and antisocial personality disorder. *Journal of psychiatric research*, 45(11), 1477-1482.
- 72) Latalova, K., Prasko, J., Diveky, T., & Velartova, H. (2011). Cognitive impairment in bipolar disorder. *Biomedical Papers*, 155(1), 19-26.
- 73) Duek, O., Osher, Y., Belmaker, R. H., Bersudsky, Y., & Kofman, O. (2014). Reward sensitivity and anger in euthymic bipolar disorder. *Psychiatry research*, 215(1), 95-100.
- 74) Etain, B., Mathieu, F., Henry, C., Raust, A., Roy, I., Germain, A., ... & Bellivier, F. (2010). Preferential association between childhood emotional abuse and bipolar disorder. *Journal of traumatic stress*, 23(3), 376-383.

- 75) Maniglio, R. (2013). Prevalence of child sexual abuse among adults and youths with bipolar disorder: a systematic review. *Clinical psychology review*, 33(4), 561-573.
- 76) Edge, M. D., Johnson, S. L., Ng, T., & Carver, C. S. (2013). Iowa gambling task performance in euthymic bipolar I disorder: A meta-analysis and empirical study. *Journal of affective disorders*, 150(1), 115-122.
- 77) Henriques, J.B., Davidson, R.J., 2000. Decreased responsiveness to reward in depression. *Cognition and Emotion* 14, 711-724.
- 78) Kasch, K.L., Rottenberg, J., Arnow, B.A., Gotlib, I.H., 2002. Behavioral activation and inhibition systems and the severity and course of depression. *Journal of Abnormal Psychology* 111, 589-597.
- 79) Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Walshaw, P. D., Cogswell, A., Grandin, L. D., Hughes, M. E., ... & Hogan, M. E. (2008). Behavioral approach system and behavioral inhibition system sensitivities and bipolar spectrum disorders: Prospective prediction of bipolar mood episodes. *Bipolar disorders*, 10(2), 310-322.
- 80) Quilty, L. C., Mackew, L., & Bagby, R. M. (2014). Distinct profiles of behavioral inhibition and activation system sensitivity in unipolar vs. bipolar mood disorders. *Psychiatry research*, 219(1), 228-231.

## 10. EKLER

### EK-1

### ETİK KURUL ONAYI



İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU  
(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 35360 Karabağlar / İZMİR  
Tel:0 232 245 04 38 --- 0 232 244 44 44 / 1234 Fax: 0 232 245 04 38 E-posta [ikcetik2@gmail.com](mailto:ikcetik2@gmail.com))

**Uzm. Dr. Serhan İŞIKLI**  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi  
Psikiyatri Kliniği

Karar No: **159**  
Tarih : **13.08.2015**

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Psikiyatri kliniği hekimlerinden **Uzm. Dr. Serhan İŞIKLI** sorumluluğunda yapılması planlanan "**Bipolar Bozuklukta Karakter Özelliği ve Endofenotipik Özellik Olarak Dürtüsellik**" adlı araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca **bulunmadığına** toplantıya katılan Etik Kurul üyelerinin **oy birliği** ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Recep SÜTÇÜ  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

**EK-2**

**SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU**

Adı-Soyadı:

Cinsiyet:

Doğum tarihi:

Eğitim süresi (yıl olarak):

Medeni durum:

Meslek:

Hastalık başlangıç yaşı:

Hastalık süresi (yıl olarak):

Toplam epizod sayısı:

Mani: Hipomani: Depresyon: Karma:

Ötümü süresi (şimdiki süre):

Kullanmakta olduğu psikiyatrik ilaçlar ve ne kadar süredir kullandıkları:

Hastanede yatış sayısı:

Özkıyım girişimi sayısı:

Ek fiziksel hastalık:

Ailede psikiyatrik hastalık:

Ailede fiziksel hastalık:

Kilo: Boy: BMI:

Alkol tüketimi (birim olarak):

Sigara tüketimi (günde):

Madde kullanım öyküsü:

**EK-3****BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ -11**

*Açıklamalar:* İnsanlar farklı durumlarda gösterdiği düşünce ve davranışları ile birbirlerinden ayrılırlar. Bu test bazı durumlarda basıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı ölçen bir testtir. Lütfen her cümleyi okuyunuz ve sayfanın sağındaki size uygun kutucuğu işaretleyin. Cevaplamak için çok zaman ayırmayınız. Hızlı ve dürüstçe cevap veriniz.

	Nadiren/Hiçbir zaman	Bazen	Sıklıkla	Her zaman/hemen her zaman
1. İşlerimi dikkatle planlarım				
2. Düşünmeden iş yaparım				
3. Hızla karar veririm				
4. Hiçbir şeyi dert etmem.				
5. Dikkat etmem				
6. Uçuşan düşüncelerim var				
7. Seyahatlerimi çok önceden planlarım				
8. Kendimi kontrol edebilirim				
9. Kolayca konsantre olurum				
10. Kolayca para biriktiririm				
11. Derslerde veya oyunlarda yerimde duramam				
12. Dikkatli düşünen birisiyim				
13. İş güvenliğine dikkat ederim				
14. Düşünmeden bir şeyler söylerim				
15. Karmaşık problemler üzerine düşünmeyi severim				
16. Sık sık iş değiştiririm				
17. Düşünmeden hareket ederim				
18. Zor problemler çözmeme gerektiğinde kolayca sıkılırım				
19. Aklıma estiği gibi hareket ederim				
20. Düşünerek hareket ederim				
21. Sıklıkla evimi değiştiririm				
22. Düşünmeden alışveriş yaparım				
23. Aynı anda sadece bir tek şey düşünebilirim				
24. Hobilerimi değiştiririm				

25. Kazandığımdan daha fazla harcarım				
26. Düşünürken sıklıkla konuyla ilgili ilgisiz düşünceler oluşur				
27. Şu an ile gelecekte daha fazla ilgilenirim				
28. Derslerde veya sinemada rahat oturamam				
29. Yap-boz/puzzle çözmeyi severim				
30. Geleceğini düşünen birisiyim				

#### EK-4

### ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAVMALARI ÖLÇEĞİ

**Sorulara nasıl yanıt verilecek?** Bu sorular **çocukluğunuzda ve ilk gençliğinizde (20 yaşından önce)** başınıza gelmiş olabilecek bazı olaylar hakkındadır. Her bir soru için sizin durumunuza uyan rakamı daire içersine alarak işaretleyiniz. Sorulardan bazıları özel yaşamınızla ilgilidir; lütfen elinizden geldiğince gerçeğe uygun yanıt veriniz. Yanıtlarınız gizli tutulacaktır.

	Hiç bir zaman	Nadiren	Zaman zaman	Sıklıkla	Çok sık olarak
<b>Çocukluğumda yada ilk gençliğimde...</b>					
1. Yeterli yemek bulamazdım.	1	2	3	4	5
2. Ailedekiler bana "salak", "beceriksiz" yada "tipsiz" gibi sıfatlarla seslenirlerdi.	1	2	3	4	5
3. Anne ve babam ailelerine bakamayacak kadar sıklıkla sarhoş olur yada uyuşturucu alırlardı.	1	2	3	4	5
4. Ailemde önemli ve özel biri olduğum duygusunu hissetmeme yardımcı olan birisi vardı.	1	2	3	4	5
5. Kirli giysiler içersinde dolaşmak zorunda kalırdım.	1	2	3	4	5
6. Sevildiğimi hissediyordum.	1	2	3	4	5
7. Ana babamın benim doğmuş olmamı istemediklerini düşünüyordum.	1	2	3	4	5
8. Ailemden birisi bana öyle kötü vurmuştu ki doktora yada hastaneye gitmem gerekmişti.	1	2	3	4	5
9. Ailedekiler bana o kadar şiddetle vuruyorlardı ki vücudumda morartı yada sıyrıklar oluyordu.	1	2	3	4	5
10. Kayış, sopa, kordon yada başka sert bir cisimle vurularak cezalandırılıyordum.	1	2	3	4	5
11. Ailemde başka türlü olmasını istediğim bir şey yoktu.	1	2	3	4	5
12. Ailedekiler birbirlerine karşı saygılı davranırlardı.	1	2	3	4	5

13. Ailedekiler bana kırıcı yada saldırganca sözler söylerlerdi.	1	2	3	4	5
14. Vücutça kötüye kullanılmış olduğuma inanıyorum.	1	2	3	4	5
15. Ailedekiler beni her türlü kötülükten korumaya çalışırlardı.	1	2	3	4	5
16. Bana o kadar kötü vuruluyor yada dövülüyordum ki öğretmen, komşu yada bir doktorun bunu fark ettiği oluyordu.	1	2	3	4	5
17. Ailemde birisi benden nefret ederdi.	1	2	3	4	5
18. Ailedekiler kendilerini birbirlerine yakın hissederlerdi.	1	2	3	4	5
19. Birisi bana cinsel amaçla dokundu yada kendisine dokunmamı istedi.	1	2	3	4	5
20. Kendisi ile cinsel temas kurmadığım takdirde beni yaralamakla yada benim hakkımda yalanlar söylemekle tehdit eden birisi vardı.	1	2	3	4	5
21. Çocukluğum mükemmeldi.	1	2	3	4	5
22. Birisi beni cinsel şeyler yapmaya yada cinsel şeylere bakmaya zorladı.	1	2	3	4	5
23. Birisi bana cinsel tacizde bulundu.	1	2	3	4	5
24. Duygusal bakımdan kötüye kullanılmış olduğuma inanıyorum.	1	2	3	4	5
25. Benim ailem dünyanın en iyisiydi.	1	2	3	4	5
26. Cinsel bakımdan kötüye kullanılmış olduğuma inanıyorum.	1	2	3	4	5
27. Ailem benim için bir güç ve destek kaynağı idi.	1	2	3	4	5
28. Gerektiği halde doktora götürülmezdim.	1	2	3	4	5

## EK-5

### DAVRANIŞSAL İNHİBİSYON SİSTEMİ/DAVRANIŞSAL AKTİVASYON SİSTEMİ ÖLÇEĞİ

Bu testteki her madde, insanların kendilerinden bahsederken kullandıkları bazı ifadeleri tanımlamaktadır. Lütfen her maddeyi okuyunuz ve size ne kadar uygun olup olmadığına karar veriniz. Her madde için 4 seçenekten (Tamamen katılıyorum, Biraz katılıyorum, Biraz katılmıyorum, Hiç katılmıyorum) sizi en iyi tarif eden seçeneği işaretleyiniz. Lütfen hiçbir maddeyi boş bırakmayınız ve her madde için sadece bir seçenek işaretleyiniz. Cevaplarınızın tutarlı olup olmayacağından endişe duymadan her maddeyi tek bir maddeymiş gibi cevaplayınız.

#### 1- Bir insanın ailesi, hayatındaki en önemli şeydir.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

#### 2- Başıma kötü bir şey gelmek üzere olsa bile, nadiren korkarım veya sinirlenirim.

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum



**3- İstediyim şeyleri elde etmek için, her yolu denerim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**4- Bir şeyi yapmakta iyiysem, onu devam ettirmeyi severim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**5- Eğlenceli olacağını düşündüğüm yeni şeyleri denemeye her zaman istek duyarım.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**6- Nasıl giyindiğim benim için önemlidir.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**7- İstediyim şeyi elde ettiğimde, heyecanlı ve enerji dolu olurum.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**8- Eleştirilme veya azarlanma beni oldukça incitir.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**9- Bir şeyi istediğimde, genellikle onu elde etmek için elimden ne geliyorsa yaparım.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**10- Çoğu zaman bir şeyleri başka bir sebep olmaksızın, sırf eğlenceli olabilecek diye yapmak**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**11- Saç kestirmek gibi şeylere zaman bulmak benim için zordur.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**12- İstediyim şeyi elde etmek için bir ihtimal görürsem, hemen harekete geçerim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**13- Birisinin bana kızgın olduğunu bildiğimde veya düşündüğümde, oldukça endişelenirim veya üzülürüm**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**14- İstediyim bir şey için bir fırsat yakaladığımda hemen heyecanlanırım.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**15- Çoğu zaman düşünmeden o an aklıma eseni yaparım.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**16- Eğer hoş olmayan bir şeyin olacağını düşünürsem, genellikle oldukça “gerilirim”.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**17- Çoğu zaman insanların neden öyle davrandıklarını merak ederim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**18- Başıma iyi şeylerin gelmesi, beni çok olumlu etkiler.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**19- Önemli bir şeyi kötü yaptığımı düşündüğümde endişelenirim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**20- Heyecan ve yeni duygular yaşamayı çok isterim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**21- Bir şeyi elde etmeye çalıştığım zaman “kural tanımam”.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**22- Arkadaşıma kıyasla çok az korkum vardır.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**23- Bir yarışmayı kazanmak beni heyecanlandırır.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

**24- Hata yapmaktan endişelenirim.**

1=Tamamen katılıyorum 2= Biraz katılıyorum 3= Biraz katılmıyorum 4= Hiç katılmıyorum

