

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**REMİSYONDAKİ BİPOLAR BOZUKLUK HASTALARI İLE**  
**SAĞLIKLI BİREYLERİN DÜRTÜSELLİK AÇISINDAN**  
**KARŞILAŞTIRILMASI**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Turan AYIDAĞA**

**ANKARA-2019**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ANKARA ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**REMİSYONDAKİ BİPOLAR BOZUKLUK HASTALARI İLE**  
**SAĞLIKLI BİREYLERİN DÜRTÜSELLİK AÇISINDAN**  
**KARŞILAŞTIRILMASI**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Turan AYIDAĞA**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL**

**ANKARA-2019**

# ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

## TEZ SINAVI TUTANAĞI

### I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN

<b>Adı, Soyadı</b> : Turan AYIDAĞA	<b>Sınav tarihi:</b>  14/03 / 2019...
<b>Anabilim/Bilim Dalı</b> : Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	
<b>Tez Danışmanı</b> : Prof.Dr.Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL	

### II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

**Tezin Başlığı** : Remisyondaki Bipolar Bozukluk Hastaları İle Sağlıklı Bireylerin Dürtüsellik Açısından Karşılaştırılması

**Tezin Niteliği:**  Ana Dal Uzmanlık Tezi  Yan Dal Uzmanlık Tezi

**Kaçıncı tez sınavı olduğu:**  1  2  3

### III. KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak

Kabulüne

Reddine

Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine

Oy birliği  Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

### IV. AÇIKLAMALAR

Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

  
Jüri Başkanı

Prof.Dr.Bedriye ÖNCÜ ÇETİNKAYA  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

  
Jüri Üyesi

Prof.Dr.Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Jüri Üyesi

Doç.Dr.Serdar Süleyman CAN  
Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

## TEŞEKKÜR

Tez sürecinin her aşamasındaki koşulsuz destek ve katkıları için her daim örnek aldığım değerli hocam Prof. Dr. Erguvan Tuğba Özel Kızıl'a,

Uzmanlık eğitimim süresince engin mesleki bilgi ve değerli tecrübeleri ile sürekli yanımda bulunan ve yol gösteren, değerli katkıları ve destekleri için öncelikle Prof. Dr. Bedriye Öncü Çetinkaya ile Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Ali Kemal Göğüş'e ve diğer tüm hocalarıma,

İhtisas sürecine birlikte başladığım ve sonuna kadar büyük bir işbirliği ve keyifle çalıştığım Dr. İsa Kumlu'ya,

Uzmanlık eğitimi sürecimde acı tatlı günlerde yanımda olan ve bu süreci keyifli hale getiren dostlarım Dr. Başak Şenel, Dr. Jamal Hasanlı, Dr. Oğuzhan Herdi, Dr. Türkü Çobanoğlu Tunalı, Dr. Vusal Aliyev ve Dr. Yağmur Kır'a,

Hayatımın her aşamasındaki gibi ihtisas süresince de yanımda olan aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

**Dr. Turan AYIDAĞA**

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No

KABUL VE ONAY .....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
KISALTMALAR .....	v
TABLolar VE ŞEKİL DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Bipolar Bozukluk.....	3
2.1.1. Tarihçe ve Güncel Sınıflandırma.....	3
2.1.2. Epidemiyoloji .....	7
2.1.3. Etiyoloji .....	8
2.1.3.1. Genetik Nedenler .....	8
2.1.3.2. Nöroanatomik Bulgular.....	8
2.1.3.3. Nöroendokrin Faktörler.....	9
2.1.3.4. Biyokimyasal Faktörler.....	10
2.1.3.5. Psikososyal Etmenler .....	10
2.1.4. Klinik Seyir, Prognoz ve İşlevsellik.....	11
2.2. Dürtüsellik .....	12
2.2.1 Dürtüsellik'in Tanımı .....	12
2.2.2 Dürtüsellik'in Nörobiyolojisi.....	14
2.2.3 Bipolar Bozuklukta Dürtüsellik.....	15
2.2.4 Bipolar Bozuklukta Saldırganlık .....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	22
3.1 Örneklem .....	22
3.2 Yöntem .....	23
3.3 Veri Toplama Araçları.....	23
3.3.1. Sosyodemografik Veri Formu .....	23
3.3.2. Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D).....	23
3.3.3. Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ).....	24

3.3.4. Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi (AKBTT).....	24
3.3.5. Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ) .....	24
3.3.6. Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BDÖ-11) .....	24
3.3.7. Buss-Perry Agresyon Ölçeği (BPAÖ).....	25
3.3.8. Modifiye Balon Analog Risk Testi (M-BART) .....	25
3.4. İstatistiksel Analiz .....	27
4. BULGULAR.....	28
5. TARTIŞMA .....	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	42
ÖZET .....	43
ABSTRACT.....	45
KAYNAKÇA.....	47
EKLER.....	62
EK-1 :Sosyodemografik Veri Formu.....	62
EK2:Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği.....	65
EK3: Young Mani Derecelendirme Ölçeği .....	72
EK4: Alkol Kullanım Bozukluklarını Saptama Ölçeği .....	75
EK5: Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (25 maddeli kısa form).....	77
EK6:Barratt Dürtüsellik Ölçeği -11 .....	79
EK7: Buss-Perry Ölçeği .....	81

## KISALTMALAR

<b>BB</b>	Bipolar bozukluk
<b>DSM-III</b>	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı üçüncü baskı
<b>DSM-4</b>	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı dördüncü baskı
<b>DSM-5</b>	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı beşinci baskı
<b>BTA-BB</b>	Başka türlü adlandırılmayan bipolar bozukluk ()
<b>COMT</b>	Catechol-O-methyltransferase
<b>PFK</b>	Prefrontal korteksin
<b>vmPFC</b>	Ventromediyal prefrontal korteks
<b>vIPFK</b>	Ventrolateral PFK
<b>dIPFC</b>	Dorsolateral Prefrontal korteks
<b>ASK</b>	Anterior singulat korteks
<b>HPA</b>	Hipotalamus-hipofiz-adrenal
<b>TSSB</b>	Travma sonrası stres bozukluğu
<b>ATD</b>	Alzheimer tipi demans
<b>TNF-<math>\alpha</math></b>	Tümör nekroz faktör $\alpha$
<b>IL-4</b>	İnterlökin 4
<b>IL-6</b>	İnterlökin 6
<b>MDB</b>	Majör depresif bozukluk
<b>BOS</b>	Beyin omurilik sıvısında
<b>MHPG</b>	3-metoksi, 4-hidroksi feniletilen glikol
<b>DA</b>	Dopamin
<b>GABA</b>	Gamma aminobütirik asit
<b>NMDA</b>	N-metil-D-aspartat
<b>VgluT1</b>	Veziküler glutamat transporter-1
<b>MRS</b>	Manyetik rezonans spektroskopi
<b>IQ</b>	Zeka düzeyi
<b>BART</b>	Balon Analog Risk Testi
<b>DEHB</b>	Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu
<b>DDB</b>	Duygudurum bozukluğu
<b>5HT</b>	Serotonin

<b>PET</b>	Pozitron Emisyon Tomografisi
<b>5HTT</b>	5 hidroksitriptofan
<b>NE</b>	Nörepinefrin
<b>OFC</b>	Orbitofrontal korteks
<b>ACC</b>	Anterior cingulat korteks
<b>BDÖ-11</b>	Barratt Dürtüsellik Ölçeği
<b>HAM-D</b>	Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği
<b>YMDÖ</b>	Young Mani Derecelendirme Ölçeği
<b>AKBTT</b>	Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi
<b>WUDÖ</b>	Wender Utah Derecelendirme Ölçeği
<b>BPAÖ</b>	Buss-Perry Agresyon Ölçeği
<b>M-BART</b>	Modifiye Balon Analog Risk Testi

## TABLolar VE ŞEKİL DİZİNİ

<b>Tablo 1.1.</b> DSM-5 Bipolar I Bozukluk Tanı Ölçütleri.....	5
<b>Tablo 4.1.</b> Grupların Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması .....	28
<b>Tablo 4.2.</b> Grupların Klinik Ölçek Puanları Açısından Karşılaştırılması .....	31
<b>Tablo 4.3.</b> Grupların M-BART Puanları Açısından Karşılaştırılmaları .....	32
<b>Tablo 4.4.</b> Olgu Grubunda (n=50) M-BART Puanları ile Diğer Değişkenlerin Korelasyonu.....	33
<b>Tablo 4.5.</b> Olgu grubunda (n=50) BDÖ-11 puanları ile diğer değişkenlerin korelasyonu .....	35
<b>Şekil 3.1.</b> M-BART ekran görüntüsü.....	26

## 1. GİRİŞ

Dürtüsellik kavramı; ‘yetersiz olarak tasarlanmış, zamanından önce ortaya konulan, aşırı derecede riskli ya da duruma uygun olmayan ve çoğunlukla istenmeyen sonuçlar doğuran davranışlar’ olarak tanımlanmaktadır (1). Dürtüsellğin; kişilik yapısı, davranışsal ve bilişsel bileşenleri içeren ve kişinin hayatını etkileyebilen bir durum olduğu söylenebilir. Günümüzdeki nöropsikolojik çalışmalar dürtüsellğin çok yönlü bilişsel bir kavram olduğunun altını çizmektedir (2).

Dürtüsellik psikiyatrik bozukluklarda; intihar riski, saldırganlık, sosyal yaşam, aile ve iş yaşamındaki bozulmalar ile ilişkili olması sebebiyle önemlidir. Dürtüsel davranışlar Bipolar bozukluk, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Antisoyal Kişilik Bozukluğu, Borderline (sınır) Kişilik Bozukluğu, Dürtü-Denetim Bozuklukları, Madde Kötüye Kullanımı/Bağımlılığı gibi birçok psikiyatrik bozuklukta en temel belirtilerendir (3).

Moeller ve ark. dürtüsellğin biyopsikososyal tanımında 3 temel ögenin yer alması gerektiğini bildirmektedirler; 1-Davranışın olumsuz sonuçlarına duyarlılıkta azalma, 2-Bilginin işlemlenmesi tamamlanmadan önce uyarana hızlı, plansız tepki verme, 3-Uzun dönem sonuçları göz ardı etmek (4).

Bipolar bozukluk (BB), dürtüsellikle ilişkili belirtilerin belirgin olduğu, manik ve depresif ataklarla seyreden psikiyatrik bir bozukluktur. Yapılan çalışmalar BB’de dürtüsellğin sadece atak sırasında değil remisyon dönemlerinde de bulunabileceğine işaret etmektedir (5-7). Hatta bu olguların birinci derece yakınlarında da dürtüsellik ya da risk alma davranışları bulunduğu bildirilmiştir (7, 8). Diğer bir deyişle dürtüsellğin BB için ayırıcı bir özellik (trait) olabileceği üzerinde durulmaktadır. Ayrıca BB olgularında saldırganlığın (agresyon) da yüksek olduğu bildirilmektedir (9,10). Bu olgularda dürtüsellğin ataklar dışında da varolması risk alma davranışlarının ve saldırganlığın artmasına neden olabileceği ve olguların işlevselliklerini olumsuz etkileyebileceği için önemlidir. Az sayıda çalışmada bu olgularda dürtüsellik ve risk alma davranışı arasındaki ilişki

incelenmiştir (6,7). Ayrıca bu olgularda doğrudan dürtüsellik ile saldırganlık arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamaktadır.

Bu verilerden yola çıkılarak remisyondaki BB tip I olgularında dürtüsellik ve dürtüsellikle ilişkili olduğu düşünülen saldırganlık düzeyi ile risk alma davranışının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın başlıca hipotezi remisyondaki BB tip I olgularında sağlıklı kontrollere kıyasla dürtüsellik fazla olduğu ve bu olgularda dürtüsellik saldırganlık ve risk alma davranışı ile ilişkili olduğudur.

Bu çalışmadan elde edilecek verilerin dürtüsellik bipolar bozukluğun psikopatolojisindeki çekirdek rolünün anlaşılmasına katkıda bulunması, bu sayede risk taşıyan bireylerde erken tanı ve sağaltımın sağlanması, olguların özkiyim girişimlerinin önüne geçilmesi ve tedavide yeni yaklaşımların geliştirilmesi için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Bipolar Bozukluk

Bipolar bozukluk tekrarlayan depresif, manik, hipomanik ya da karma dönemler ile seyreden, bu dönemler arasında kişinin tamamen sağlıklı duygudurumuna dönebildiği, kronik seyirli bir duygudurum bozukluğudur. Bu bozukluk önemli ölçüde işlev kaybına yol açan, sosyal ve ekonomik kayıplar ile seyreden, sık görülen bir bozukluktur (11). Dünya Sağlık Örgütü tarafından toplumda yeti yitimine neden olan hastalıklar içerisinde altıncı sırada yer aldığı bildirilmiştir (12).

#### 2.1.1. Tarihçe ve Güncel Sınıflandırma

Tarihte insanın duygudurumunda öfke, coşku veya elem hali ile ilgili ilk yazılı kaynaklara eski Hindu ve Babil uygarlıklarında rastlanmıştır (13). Günümüzde duygudurum bozuklukları hakkında bilinen “mani” ve “melankoli” tanımları eski Yunan ve Roma dönemine aittir. Bu tanımlar ilk defa Hipokrat tarafından (M.Ö.460-370) yapılmıştır. Hipokrat insanlarda saptadığı değişik duygudurumların (cesaret, aşk, şehvet, elem, keder, öfke, soğukkanlılık, uykusuzluk, sakinlik, mantık) değişik etmenler (toprak, hava, ateş, su), vücut sıvıları (kara safra, kan, sarı safra, balgam), mevsimler (sonbahar, ilkbahar, yaz, kış) ve gök cisimleri (satürn, jüpiter, güneş, ay ve mars) ile bağlantılı olduğunu ileri sürmüştür (13). Mani ve melankoli arasındaki bağlantıyı ilk olarak Aretaeus (M.S.150'lerde) dile getirmiş ve melankolinin, maninin başlangıcı ve bir parçası olduğunu söylemiştir. Bozukluğun belirtilerini, gidiş ve sonlanışını ise ayrıntılı olarak tanımlayan Kraepelin (1896) olmuştur. Kraepelin psikotik özellikli duygudurum bozuklukları, çekirdek belirtilerindeki benzerlikler, bozukluğa dair aile öyküsünün bulunması, özellikle de hayat boyunca tekrarlayan alevlenme ve iyileşme dönemleriyle seyretmelerine rağmen belirgin yıkıma sebep olmaması nedeniyle bu olgu grubunu “dementia precox” dan (günümüz şizofrenik bozukluklar) ayırarak farklı bir kategori altında değerlendirmiştir (14). Duygudurum bozukluklarında “tek uçlu” ve “iki uçlu” kavramları ilk Karl Kleist

tarafından tanımlanmıştır; saf mani veya melankoliyi “tek uçlu” bozukluk altına alırken ikisinin birlikte görüldüğü bozukluğa “iki uçlu” demiştir (6).

1930’lu yıllara gelindiğinde Bleuler, depresif ve manik belirtileri “Afektif Bozukluklar” başlığı altında incelemiştir (15). 1980’de Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı üçüncü baskısının (DSM-III) kullanıma girmesiyle birlikte “afektif bozukluklar” tanımı kabul edilmiş ve afektif bozukluklar içinde temel ayrım, BB ile major depresyon arasında yapılmıştır. DSM-III-R de ise bozukluğun sürekli bir emosyonel gidişi tanımlaması nedeniyle “duygudurum bozuklukları” tanımı tercih edilmiştir. 1994 yılında DSM-IV sınıflandırmasında BB; Bipolar-I, Bipolar-II, siklotimi ve başka türlü adlandırılmayan bipolar bozukluk (BTA-BB) şeklinde dörde ayrılmıştır. Ayrıca hipomanik ve karma ataklar için de ayrı ölçütler getirilmiştir (15). DSM-IV-TR’de BB; ‘Duygudurum Bozuklukları’ başlığı altında yer almıştır (16). DSM-5’te ise duygu durum bozuklukları bölümü yerine ”Bipolar bozukluk ve ilişkili bozukluklar” ile ”Depresif Bozukluklar” biçiminde iki ayrı bölüm bulunmaktadır (17). Bu değişiklik tedavi algoritmaları açısından da fark taşıyan BB ve depresif bozukluğun birbirinden farklı bozukluklar olduğuna dikkat çekme amacını taşımaktadır. Ayrıca DSM-5’te manik/hipomanik ataklar için A tanı ölçütlerinde yalnızca taşkın duygudurum bulunması yeterli olmamaktadır, aktivite ve enerji artışı da bulunmalıdır (18). Ek olarak, DSM-IV-TR’de karma epizod tanımı varken DSM-5’te kaldırılmıştır, yerine “mani ya da hipomani dönemi karma özellikler gösteren” ve “depresyon dönemi karma özellikler gösteren” belirleyicileri getirilmiştir. Major depresyon dönemine eşlik eden karma özellikler bulunduğunda Bipolar I ve Bipolar II bozukluğun gelişme olasılığının yüksek olduğu, sonuç olarak tedaviyi tasarlarken ve tedaviye alınan yanıtı izlerken bu belirleyicinin varlığını belirtmenin klinik açıdan yarar sağlayacağı vurgulanmıştır. Tablo-1’de DSM-5 Bipolar Bozukluk Tip I Bozukluk için tanı ölçütleri verilmiştir (17).

## Tablo 1.1. DSM-5 Bipolar I Bozukluk Tanı Ölçütleri

**Bipolar I bozukluğu;** Bipolar I tanısı koyabilmek için, bir mani dönemi için aşağıdaki tanı ölçütlerinin karşılanmış olması gerekir. Mani döneminin öncesinde veya sonrasında hipomani ya da yeğin (majör) depresyon dönemleri bulunabilir

### Mani dönemi

**A.** Olağandışı ve süregelen yükselmiş (eleve), coşkulu (ekspansif) yada irritabl bir duygudurumun ve amaca yönelik etkinlikte ve enerjide olağandışı ve sürekli bir artışın olduğu belirgin bir dönemin, en az bir hafta (yada hastaneye yatırılması gerekmişse herhangi bir süre) süreyle neredeyse her gün, günün büyük bir bölümünde bulunması

**B.** Duygudurum bozukluğu dönemi sırasında aşağıdaki belirtilerden en az 3'ünün (duygudurum yalnızca irritabl ise 4'ünün) önemli derecede ve sürekli varlığı.

1. Benlik saygısında abartılı bir artış ya da grandiyözite.
2. Uyku gereksiminde azalma
3. Her zamankinden daha konuşkan olma ya da konuşabilmek için zorlama.
4. Düşünce uçuşması ya da düşüncelerin sanki yarışıyor gibi peşi sıra gelmesi.
5. Dikkatin çelinebilirliği.
6. Amaca yönelik etkinlik artışı (sosyal, iş, okul, ya da cinsel aktivitede) ya da psikomotor ajitasyon.
7. Kötü sonuçlar doğurma olasılığı yüksek, zevk verici etkinliklere aşırı girme (örn. Aşırı para harcama, düşüncesizce cinsel ilişkiler ve iş yatırımları).

**C.** Duygudurum bozukluğunun iş yaşamı, sosyal etkinlik ve ilişkilerde önemli bozulmaya yol açacak ya da kendine ya da başkalarına zarar vermesini önlemek için hastaneye yatırılmasını gerektirecek ağırlıkta ya da psikotik özellikte olması.

**D.** Bu semptomlar bir madde kullanımının ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

**Not:** Somatik antidepresan sağaltımın (örn. ilaç, elektrokonvulsif terapi, ışık sağaltımı) açıkça neden olduğu manik benzeri dönemler iki BB Tip I tanısı için yeterli bir kanıttır.

### Hipomani Dönemi

**A.** Olağan, depresif olmayan duygudurumdan açıkça farklı, en az dört gün, gün boyu süren, sürekli, kabarmış, taşkın ya da irritabl ayrı bir duygudurum döneminin olması

**B.** Duygudurum bozukluğu dönemi sırasında aşağıdaki belirtilerden en az 3'ünün duygudurum yalnızca irritabl ise 4'ünün) önemli derecede ve sürekli varlığı.

1. Abartılı yükselmiş benlik değer duygusu ya da grandiyözite.
2. Uyku gereksiniminde azalma.
3. Her zamankinden daha konuşkan olma ya da basınçlı konuşma.

---

4. Fikir uçuşması ya da düşüncelerin sanki yarışıyor gibi peşisıra gelmesi.

5. Distraktibilite, yani dikkatin önemsiz ya da konudışı uyarılara kolayca çekilerek dağılabilmesi.

6. Amaca yönelik etkinlik artışı (sosyal, iş, okul, ya da cinsel aktivitede) ya da psikomotor ajitasyon.

7. Kötü sonuçlar doğurma olasılığı yüksek, zevk verici etkinliklere aşırı girme (örn. aşırı harcama, düşüncesizce cinsel ilişkiler ve iş yatırımları).

---

C. Bu dönem sırasında, kişinin semptomatik olmadığı zamanlardakinden çok farklı olarak işlevsellikte belirgin bir değişiklik olur

---

D. Duygudurum bozukluğu ve işlevsellikteki değişiklik başkalarınca da gözlenebilir düzeydedir.

---

E. Bu dönem, toplumsal ya da mesleki işlevsellikte belirgin bozulmaya yol açacak ya da hastaneye yatırılmayı gerektirecek denli ağır değildir ve psikotik özellikler göstermez. Eğer psikotik özellikler gösteriyorsa, söz konusu dönem, tanım olarak, mani dönemidir.

---

F. Bu semptomlar bir madde kullanımının ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir.

---

**Not :** Somatik antidepresan sağaltımın (örn. İlaç, elektrokonvulsif terapi, ışık sağaltımı) açıkça neden olduğu tüm kriterleri karşılanmış sendromlar hipomanik atak tanısı için yeterli kanıttır.

---

### **Majör depresyon dönemi**

A. İki haftalık bir dönem sırasında, daha önceki işlevsellik düzeyinde bir değişiklik olması ile birlikte aşağıdaki semptomlardan beşinin (ya da daha fazlasının) bulunmuş olması; semptomlardan en az birinin ya (1) depresif duygudurum ya da (2) ilgi kaybı ya da artık zevk alamama, olması gerekir.

1. Hastanın ya kendisinin bildirmesi (örn. kendisini üzgün ya da boşlukta hisseder) ya da başkalarının gözlemesi ile belirli, hemen her gün, yaklaşık gün boyu süren depresif duygudurum.

2. Hemen her gün, yaklaşık gün boyu süren, tüm etkinliklere karşı ya da bu etkinliklerin çoğuna karşı ilgede belirgin azalma ya da artık bunlardan eskisi gibi zevk alamıyor olma (ya hastanın kendisinin bildirmesi ya da başkalarınca gözleniyor olması ile belirlendiği üzere).

3. Perhizde değilken önemli derecede kilo kaybı ya da kilo alımının olması (örn. ayda, vücut kilosunun % 5'inden fazlası olmak üzere) ya da hemen her gün iştahının azalmış ya da artmış olması.

4. Hemen her gün, uykusuzluk ya da aşırı uyku olması.

5. Hemen her gün, psikomotor ajitasyon ya da retardasyonun olması.

6. Hemen her gün, yorgunluk – bitkinlik ya da enerji kaybının olması.

7. Hemen her gün, değersizlik, aşırı ya da uygun olmayan suçluluk duygularının olması.

8. Hemen her gün, düşünme ya da düşüncelerini belirli bir konu üzerinde yoğunlaştırma yetisinde azalma ya da kararsızlık.

9. Yenileyen ölüm düşünceleri, özgül bir tasarı kurmaksızın yineleyen özkıyım düşünceleri, özkıyım girişimi ya da özkıyım için özgül bir tasarımın olması.

---

B. Bu semptomlar klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli

---

diğer işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

---

**C.** Bu semptomlar bir madde kullanımının ya da genel tıbbi bir durumun doğrudan fizyolojik etkileri bağlı değildir.

---

**Not:** Kişiden alınan öykü ve yitim bağlamında yaşanan acının kültürel ölçütlere göre dışavurumu değerlendirildikten sonra verilen tepkiler “yas” bağlamına uygunsa ayrıca yeğın(majör) depresyon tanısı konmaz.

---

### 2.1.2. Epidemiyoloji

Bipolar bozukluğun yaşam boyu görülme yaygınlığı %1 olarak kabul edilmektedir. Bu oran etnik köken ve ırklara göre farklılık göstermemektedir (16). BB tip I için yaşam boyu yaygınlık %0.6; BB tip II için %0.4 olarak bildirilmiştir. “bipolar spektrum” kavramı olarak ele alındığında bu oran %2.4’e yükselmektedir (18,19).

Bipolar bozukluğun ortalama başlangıç yaşı 30 olmakla birlikte, çocukluk döneminden 50 yaşına kadar herhangi bir yaşta başlamaktadır. Bazı olgularda 50 yaş üstü başladığı da bilinmektedir. Bipolar bozukluk tip I tanısı konan olguların, %50’ den fazlasında belirtiler 15-25 yaş aralığında başlamaktadır (18,20). Bipolar bozukluk tip I, kadınlarda erkeklerden ortalama 5 yıl daha geç başlamaktadır ve BB tip II için, başlangıç yaşı BB tip I’den daha geçtir. Akrabalarında BB öyküsü olan kişilerde bozukluk daha erken yaşlarda başlamaktadır (21).

Bipolar bozukluk tip I olgularında yürütülen çalışmalar, erkek ve kadın cinsiyette eşit görüldüğüne işaret etmektedir (19,22). Bipolar bozukluk tip II ise kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir (22). Diğer yandan, bozukluğun doğal seyri her iki cinsiyette farklı olabilmektedir. Erkek olgularda manik dönemler kadınlara göre daha sık gözlenir. Kadınlarda ise erkeklere göre depresif dönemlerin, disforik mani dönemlerinin, karma nöbetlerin ve hızlı döngülülüğün daha sık olduğu bilinmektedir. Kadın BB olgularında intihar girişimi daha sık görülmektedir. Yeme ve anksiyete bozukluklarının kadınlarda; alkol ve madde kullanım bozukluklarının ise erkeklerde BB’ye daha sık eşlik ettiği bildirilmiştir (23-25).

### 2.1.3. Etiyoloji

#### 2.1.3.1. Genetik Nedenler

Akraba, ikiz ve evlat edinme çalışmalarında ebeveynlerden birinin BB tanısına sahip olması halinde çocuklarından birinde herhangi bir duygudurum bozukluğunun ortaya çıkma olasılığı %25 olurken, her iki ebeveynin de BB tanısına sahip olması durumunda bu olasılık %50-75'e kadar yükselmektedir (26). Epidemiyolojik çalışmalarda, tanı almış olguların birinci derece akrabalarında BB görülme oranının %5-%10, monozigot ikizlerde eş tanı oranının %40-70 olduğu gösterilmiştir (27, 28). Monozigot ikizlerde eş tanı oranının yüzde yüz olmaması gen çevre etkileşiminin önemine işaret etmektedir.

Son dönemde BB etiyojisinde epigenetik faktörlerin rolü araştırılmaya başlanmıştır (29). Bipolar bozukluk ve şizofrenide COMT (Catechol-O-methyltransferase) geni metilasyonunda azalma olduğu görülmüştür (30). Monozigot ikizlerden sadece birinin etkilendiği çalışmalarda belirli bölgelerde DNA metilasyonunda farklılık olduğu saptanmıştır (31, 32). Çalışmalar BB'nin her döneminde farklı gen ekspresyonunun olduğunu ortaya koymaktadır (32). Ayrıca tekrarlayan atakların DNA üzerindeki oksidatif hasarın artmasına yol açtığı da gösterilmiştir (33).

#### 2.1.3.2. Nöroanatomik Bulgular

Birçok çalışmada beyinde BB ile ilişkili işlevsel ve yapısal değişikliklerin olduğu ortaya konmuştur. Tekrarlayan manik epizodlar ile en çok ilişkili olan bulgu lateral ventriküllerdeki genişlemedir (34). Yapılan nörogörüntüleme çalışmalarında prefrontal korteksin (PFK) ventromedial PFK (vmPFK), ventrolateral PFK (vlPFK), dorsolateral PFK (dlPFK) bölgelerinde hacim azalması ve işlev bozukluğuna rastlanmıştır (35-37). VmPFK, limbik yapılar ve hipotalamus ile olan bağlantısı sonucu emosyonel bilgi yeniden otonomik ve endokrin yanıt ile birlikte işlenerek davranışı etkilemektedir. Limbik yapılar ve hipotalamus ile zengin bağlantıları olan vmPFC, emosyonel bilginin otonomik ve endokrin yanıt ile birlikte işlenerek davranışın oluşmasında önemli role sahiptir (38). Ventrolateral PFK affekt düzenlenmesi, uyumsuz olmayan emosyonel yanıtların baskılanması, işlem belleği,

dikkat, ve yürütücü işlevlerde rol oynamaktadır (39,40). Prefrontal kortekste işlev bozukluğu, emosyonel tepkisellikte artış, iritabilite, dürtüsellik, dikkat ve bilişsel işlevlerde bozulmaya yol açmaktadır (41).

Anterior singulat korteks (ASK) ise, bilişsel işlevler ve emosyon regülasyonu ile davranışın kontrolünden sorumludur. Bipolar depresyonda azalmış, manide artmış ASK aktivasyonu bildirilirken, ötimik dönemde dorsal ASK'nın hipoaktif ventral ASK'nın hiperaktif olduğu bildirilmiştir (35).

Çalışmalar bölgesel gri ve beyaz cevher değişikliklerinin bozukluğun erken dönemlerinde de bulunduğunu, atak süresi ve epizod sayısının beyin işlevi ve yapısı üzerine olumsuz etkisi olduğunu göstermektedir (42).

Özetle, pek çok beyin bölgesinde saptanan yapısal ve işlevsel değişiklikler BB'nin emosyonel, bilişsel ve nöroendokrin semptomatolojisinin biyolojik kökenini desteklemektedir.

### **2.1.3.3. Nöroendokrin Faktörler**

Hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) eksenindeki patolojik değişiklikler, öncelikle BB, Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) ve Alzheimer tipi Demans (ATD) ile ilişkilendirilmiştir. Cushing sendromlu olguların %50'den fazlasında duygudurum bozuklukları bulunur ve yine bu hastaların %10'undan fazlasında intihar düşünceleri ya da psikotik belirtiler mevcuttur (43). Bipolar bozukluk otonomik disfonksiyon ve sempatik sinir sisteminde aktivite artışı ile de ilişkilendirilmiştir (44).

Bipolar olguların manik ve depresif dönemlerde inflamatuvar sitokin (TNF- $\alpha$ , IL-4, IL-6 ) düzeylerinin arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (45-46). Artmış inflamatuvar yanıt sitokinler aracılığıyla, mikrogliaların aktivasyonu ile serbest oksijen radikallerinin salınımına, astrogliaların nörotrofik etkilerinin azalmasına, glutamat sinyalizasyonunun etkilenmesine yol açmaktadır. Sinyalizasyonun, nöroplastik ve nörotrofik aktivitenin bozulması BB'de bozukluğun kliniği ile ilişkilendirilmektedir (47).

#### **2.1.3.4. Biyokimyasal Faktörler**

Bipolar bozukluk etiolojisine yönelik yürütülen ilk biyokimyasal çalışmalarda monoaminlere odaklanılmıştır. Majör depresif bozukluk (MDB) ve BB tanılı bireylerin dahil edildiği bir çalışmada beyin omurilik sıvısında (BOS) norepinefrin metaboliti olan MHPG (3-metoksi, 4-hidroksi feniletilen glikol) düzeylerindeki artış anksiyete ve ajitasyonla ilişkili bulunmuştur (48). Etiyolojide ayrıca dopaminin (DA) rolü vurgulanmış, mani döneminde dopaminerjik hiperaktivasyonun DA reseptör duyarlılığında azalmaya yol açtığı, bunun ise depresyon dönemini tetiklediği öne sürülmüştür (49).

Bipolar bozuklukta, GABAerjik (gamma aminobütirik asit) aktiviteyi araştıran az sayıda çalışmada, depresif dönemde artmış, mani döneminde azalmış platelet GABA alımı olduğu, bunun aksine, platelet glutamat alımının mani döneminde arttığı bildirilmiştir (50).

Bipolar bozukluk'ta glutamat reseptör ekspresyonuna ilişkin tutarlı sonuçlar mevcuttur (51). Hipokampusta NMDA (N-metil-D aspartik asit) glutamat reseptörü alt birimlerinin ekspresyonunda belirgin azalma ile ASK'de VgluT1 (veziküler glutamat transporter-1) ekspresyonunda kontrol grubuna göre artış olduğu saptanmıştır (52). Bir manyetik rezonans spektroskopi (MRS) çalışması ile, mani dönemindeki olgularda ASK ve parietookspital kortekste artmış glutamin/glutamat oranı saptanmıştır. Bazı MRS çalışmalarında frontal korteks ve hipokampusta artmış glutamaterjik transmisyon olduğu ortaya konmuştur (53).

#### **2.1.3.5. Psikososyal Etmenler**

Duygudurum bozukluklarında, ilk duygudurum atağının genellikle bir stres etkeni sonrası ortaya çıktığı, ancak sonraki ataklarda stresli yaşam olaylarının eşlik etme sıklığının daha az olduğu gözlenmiştir. Bu gözlem sonucu 'Ateşleme Modeli' (Kindling Model) ortaya atılmıştır (54). Bu modele göre geçirilen ilk duygudurum atağı hücre düzeyinde biyokimyasal değişikliklere yol açarak kişide stresöre karşı duyarlılığı arttırmakta ve stresle başa çıkma becerisini azaltmaktadır. Bu duyarlılık nedeni ile kişi daha kolay atak geçirmektedir (55).

Önceki çalışmalarda, çocukluk çağında ihmal ve istismar gibi travmatik yaşantıların artmış BB riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (56).

#### **2.1.4. Klinik Seyir, Prognoz ve İşlevsellik**

BB sıklığı erkekler için 9- 15/100.000, kadınlar için 7.4-30/100.000'dir (57). Bozukluğu yalnızca mani ile atlatan azdır, çoğu olgu iyileşme döneminden bir süre sonra ya yeniden bir mani ya da çökkünlük dönemine girmektedir. Genç yaşta başlayan BB olguları ilk atak döneminden sonra uzun yıllar atak geçirmeyebilirler. Orta ve geç yaşlarda ise atakların arası kısalmaktadır (58). Manik dönemlerin %26'sı ve depresif dönemlerin %7' sinde tedavinin yatırılarak yapıldığı bildirilmiştir (59)

Tedavi edilmemiş manik atağın yatışmasının yaklaşık 3 ay, depresif atağın ise 6-12 ay sürdüğü gözlenmiştir (60).

Bipolar bozukluk tip I olgularının %12-24'ünün hızlı döngülü olduğu bildirilmiştir. Hızlı döngülülük; erken başlangıç yaşı, atipik özellikler ile seyreden depresyon ve tekrarlayan intihar girişimleri ile ilişkili bulunmuştur (61). Olgular yaşam boyu ortalama 8-10 duygudurum atağı geçirmektedirler. Olguların yaklaşık %25'inde dönemlerin mevsimsel özellik gösterdiği saptanmıştır (62).

Bipolar bozukluk'ta, remisyon dönemlerinde dahi hem bilişsel işlevlerde, hem de toplumsal işlevsellikte bozulma olduğu gösterilmiştir. Duygudurumu ötimik olan BB olgularında; dikkatte, sözel öğrenmede, bellekte ve frontal yürütücü işlevlerde bozulma olduğu pek çok çalışma ile ortaya koyulmuştur (63). Yaş, bozukluk öncesi zeka düzeyi (IQ) ve depresif belirtiler eşleştirildiğinde; remisyondaki BB olgularının, sağlıklı gönüllülere göre yürütücü işlevlerde daha kötü performans gösterdiği saptanmıştır (64). Bipolar bozukluk olgularındaki yürütücü işlev bozukluğunun bozukluk şiddetine ve ilaçların etkisine bağlı olmadığı, BB ayırıcı özelliği olduğu öne sürülmektedir (65). Remisyondaki BB olgularında, iş yaşamında ve evlilikte sorun yaşama ile uyum bozukluğu ve sosyal işlevsellikte düşme saptanmaktadır (66).

## 2.2. Dürtüsellik

### 2.2.1 Dürtüsellik Tanımı

Dürtüsellik için davranışsal, bilişsel ve nörofizyolojik bileşenlerin farklı yönlerini içeren çeşitli tanımlara rastlanmaktadır. Geniş kapsamlı bir tanımı; ‘yetersiz olarak tasarlanmış, zamanından önce ortaya konulan, aşırı derecede riskli ya da duruma uygun olmayan ve çoğunlukla istenmeyen sonuçlar doğuran davranışlardır’ (1).

Dürtüsellik, kişinin kendisi ya da başkalarına zarar verme ihtimali olan içten gelen itki, güdü ve ayartıcılara karşı direnme güçlüğü gösteren bir kişilik boyutudur (67). Hollander ve Evers dürtüsellik davranışın ölçülebilir bir özelliği olduğunu ve sabırsızlık, dikkatsizlik, risk alma, heyecan ve haz arama, zararı olduğundan düşük öngörme ve dışa dönüklük şeklinde gözlemlenebileceğini vurgulamışlardır (68). Moeller ve ark. dürtüsellik biyopsikososyal tanımında 3 temel öğenin yer alması gerektiğini bildirmektedirler; 1-Davranışın olumsuz sonuçlarına duyarlılıkta azalma, 2-Bilginin işlenmesi tamamlanmadan önce uyarana hızlı, plansız tepki verme, 3-Uzun dönem sonuçları göz ardı etmek (4). Bazı araştırmacılar ise her dürtüsel davranışın kötü sonuçlar doğurmadığını ve dürtüsellik işlevsel dürtüsellik ve işlevsel olmayan dürtüsellik olarak iki alt boyutu olduğunu öne sürmektedirler (69). Dickman dürtüsel bireylerin, dikkat ve odaklanmayı gerektiren görevlerde daha kötü performans gösterdiğini, ancak dikkatin hızlıca kaydırılması gereken durumlarda daha başarılı olduklarını ve daha az zaman harcadıklarını saptamıştır (69). Dürtüsellik işlevsel ve uyum sağlayıcı yönleri olmasına rağmen genel olarak; suç, şiddet, self-mutilasyon, sosyal normlara uyumsuzluk gibi davranışlarla ilişkili olduğu ve işlevselliği azalttığı bildirilmiştir (70).

Başka bir yaklaşıma göre dürtüsellik; büyük ve geç gelen ödül yerine küçük ama çabuk gelen ödülü tercih etmek olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımda dürtüsellik “öz-denetim” kavramı ile ters düşen bir davranış olduğu vurgulanmaktadır. Dolayısıyla dürtüsellik ve öz-denetim aynı zihinsel sürecin iki ayrı yönü olarak kabul edilebilir (71). Çalışmalarda dürtüsellik; yanıt inhibisyonu, risk alma, plan yapmama, heyecan arama, karar verme ve dışa dönüklük gibi

birbirine benzer bilişsel süreçlerle ilişkilendirilmiştir (72). Zamanından önce tepki verme ya da yanıt ertelemeye yetersizlik “yanıt inhibisyonu” olarak tanımlanmaktadır (73). Yanıt inhibisyonunun “hızlı tepki dürtüsellığı” ve “ödül erteleme dürtüsellığı” olmak üzere iki bileşeni vardır. Hızlı tepki dürtüsellığı kişinin içinde bulunduğu normal davranış için gerekli, fakat uygun olmayan davranışsal yanıtları baskılama yeteneğinin kaybı olarak değerlendirilmektedir. Hızlı tepki dürtüsellığında kapsamlı değerlendirme yapmadan uyarana yanıt verme mevcut iken, ödül erteleme dürtüsellığında kişi daha sonra gelecek olan büyük ödül için yanıtını erteleyememektedir (66). Davranışın olası yarar ve zararını tahmin edebilmek karar verme ile ilişkilidir, uzun ve kısa vadedeki sonuçlar arasında denge sağlanması için kişi tercihleri sıralar, eylemleri seçer ve düzenler. Yine kişi karar verirken ve kararın risk durumunu değerlendirirken, yani tercih yaparken yüksek işleme hızı, dikkat, bellek, etkin baş etme stratejileri, farkındalık becerileri, duygu düzenlenmesi, plan yapma ve problem çözme gibi bilişsel işlevlerinin etkin rol alması gerekmektedir (74,75).

Barratt ve Patton ise dürtüsellığın; motor aktivasyon, dikkatsizlik ve plan yapmama gibi davranışın bağlam ve sonuçlarına uymada yetersizlik şeklindeki nörofizyolojik temele dayanan süreçlerle ilgili olduğunu belirtmişlerdir (76).

Dürtüsellik belirtilerinden biri olarak risk alma sayılmaktadır. Risk alma, kararın kötü sonuçlanması olasılığının yüksek olduğu, fakat ödül ve zevk olasılığının daha yüksek olduğu durumlarda gösterilen bir davranıştır (77). Karar verme ve risk alma davranışlarının belirlenmesinde gelişmiş yargılama becerileri, yüksek işleme hızı, dikkat ve bellek işlevleri etkin role sahiptir. Ayrıca, etkin baş etme stratejileri, farkındalık becerileri, duygu düzenlenmesi, plan yapma ve problem çözme gibi bilişsel işlevler de önemli etkenlerdir (75). Risk alma davranışını değerlendirmede en sık kullanılan testlerden biri Balon Analog Risk Testi (BART) olup, riskli davranışın belli bir aşamaya kadar kazançla, aşırı risk almanın ise kaybetmeyle sonuçlanması esasına dayanmaktadır (78-80).

Özetle, risk alma davranışı stratejik bir yanıtın seçilmesi olarak kabul edilirken, dürtüsellik bir eğilim ve davranış örüntüsü olarak tanımlanmaktadır (77). Dürtüsellik ile ilgili olarak davranıştan ziyade yatkınlık olduğu kanaati hakimdir ve

sonucunu değerlendirmeden hızlı ve plansız hareket etmeyi kapsar. Bu bağlamda yargılamanın bozulduğu durumlardan ya da davranıştan önce planlamanın yapıldığı kompulsif davranıştan ayrılır. Son olarak da, dürtüsellikte bir hareketin sonuçlarını göz önünde bulundurmadan eyleme geçme ve risk alma davranışı söz konusudur, ancak bu daha çok zevk arayışıyla ilişkili olan risk alma davranışından farklıdır. Bu özellikler dürtüsellığın biyolojik alt yapısının anlaşılması ve tedavi stratejileri geliştirilebilmesi için önemlidir (81).

Dürtüsellik, durumsal (state) ve ayırıcı özellik (trait) olmak üzere iki bileşen ile ele alınmaktadır. Ayırıcı özellik biçimindeki dürtüsellik (trait impulsivity) her zaman davranışa yansımaya da süregelen kişilik özelliklerini oluşturur. Durumsal dürtüsellik (state impulsivity) ise çevresel ve biyolojik koşullara bağlı değişen bir çeşitliliği ifade eder. Dürtüsel davranış için toplam risk durumsal ve ayırıcı özellik dürtüsellığının etkileşimine bağlıdır. Bu iki bileşenin etkileşimi belirli bir eşik değeri geçtiğinde dürtüsel davranışın ortaya çıktığı öne sürülmektedir (82).

Dürtüsellik hem normal bireylerde hem de psikiyatrik bozuklukların (B kümesi Kişilik Bozuklukları, Bağımlı ve Şizotipal Kişilik Bozuklukları, Dürtü Kontrol Bozuklukları, Yeme Bozuklukları, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ile başta BB olmak üzere Duygudurum bozukluğu (DDB), Şizofreni, Madde Kullanım Bozuklukları) bir bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır (83). Patolojik boyuttaki dürtüsellik kişilerin yaşam kalitesini bozmakta ve işlevselliklerini düşürmektedir. Artmış dürtüsellik; madde kötüye kullanımı, intihar davranışı ve diğer ciddi davranışsal problemlerle sonuçlanabilir (74).

### **2.2.2 Dürtüsellığın Nörobiyolojisi**

Dürtüsellığın gen çevre etkileşimi sonucu oluştuğu görüşü hakimdir (84,85). Dürtüsellığın genetik aktarımında serotonin ve DA sistemlerinin rol oynadığı düşünülmektedir (86).

Serotonerjik nöronlar, dürtüsel davranışların ortaya çıkışında etkilidir (87). Serotonin (5HT) düzeyinin azalması ile dürtüsel seçimlerde artış, dürtü kontrolünün bozulması, saldırganlık ve intihar davranışlarının ilişkili olduğuna dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır (88). Pozitron Emisyon Tomografisi (PET) ile yapılmış; prefrontal

bölgede 5 hidroksitriptofan (5HTT) dağılımlarını inceleyen bir nörogörüntüleme çalışmasında dürtüsel kişilerde ASK'da 5HTT işlevinde azalma saptanmıştır (89). Dopamin ve norepinefrin (NE) nörotransmitterlerinin de dürtüselliğin ortaya çıkışında önemli oldukları bildirilmektedir (90). Yapılan çalışmalarda amfetamin, metilfenidat ve kokain gibi DA agonistleri dürtüsel karar vermeleri azaltmakta, DA antagonistleri ise arttırmaktadır (91). Dopaminerjik nörotransmisyonun dürtüsellikteki rolü heterojen nitelik taşımaktadır; nukleus akkumbenste DA aktivitesinin artışı motor dürtüselliği artırırken, PFK veya orbitofrontal kortekste (OFK) DA artışı dürtüsel karar vermeyi azaltmaktadır. Norepinefrinerjik sistemin dürtüsellikteki rolü ilaçların etki mekanizmaları üzerinden açıklanmaya çalışılmaktadır. Amfetamin ve metilfenidatın dopaminin yanı sıra NE iletimini artırması, NE gerilim inhibitörü olan desipramin ve atomoksetinin NE artışı ile yanıt inhibisyonunda artış sağlaması NE'nin önemine ilişkin bulguları desteklemektedir (92).

Dürtüsellikte glutamaterjik sistemin rolüne işaret eden çalışmalar da bulunmaktadır. Non-selektif NMDA reseptör antagonisti ve selektif NMDA-2B reseptör alt birim antagonisinin sistemik enjeksiyonu nörobilişsel testlerde dürtüsellik artışına yol açmıştır. Medial frontal korteks infralimbik bölgede glutamat transmisyon değişimi dürtüsellik ile ilişkilendirilmiştir (93).

### **2.2.3 Bipolar Bozuklukta Dürtüsellik**

Bipolar bozukluk olgularında; dürtüsellik, risk alma davranışı, dışa dönüklük ve yenilik arayışının sağlıklı bireylere göre daha fazla olduğu bilinmektedir (5). Araştırmalar, BB'de dürtüsel davranışın oluşmasında, serotonerjik işlev bozukluğu ve frontal lob aktivitesinde bozulma başta olmak üzere; OFK, dIPFK, vPFK ve ASK işlevlerindeki bozulmanın da rol oynadığını göstermektedir (90). Bunun yanı sıra BB olgularında sağlıklı kontrollere göre korpus kallosum hacminde de değişiklikler bildirilmiştir, isthmus ve genu bölgelerinin hacminde düşüş saptanmıştır (94). İşlevsel nörogörüntüleme çalışmaları ise BB'de bilişsel, emosyonel ve sosyal davranışı düzenleyen fronto-limbik nöral ağlardaki bozulmaya işaret etmektedir (95).

Bipolar bozukluk olgularında hem remisyon döneminde hem de mani ve depresyon dönemlerinde dürtüsellik puanlarının sağlıklı kontrollerden yüksek olduğu bildirilmektedir (5). Dürtüselliğin BB'de bozukluk seyri, belirti şiddeti, hızlı

döngülülük, işlevsellikte bozulma, intihar riskinde artış, alkol ve madde kullanımı ile ilişkili olduğu çok sayıda araştırma ile ortaya konulmuştur (5,6,96-99). Yine yüksek dürtüsellik düzeyleri (Barrat dürtüsellik ölçeği -11 (BDÖ-11) ile) daha uzun bozukluk süresi, psikotik belirtiler ve intihar girişimleri ile ilişkili bulunmuştur (100). Öte yandan BB ve unipolar bozukluk olguları arasında madde kullanım bozukluğu öyküsü ile dürtüsellik arasında ilişki bulunmakla birlikte, intihar girişimi ile dürtüsellik arasında ilişki olmadığına işaret eden veriler de mevcuttur (101).

DSM-5' e göre dürtüsel davranış mani için tanısal bir ölçüttür (17). Mani dönemindeki BB olgularının, çeşitli dürtüsellik ve dikkat testlerinde sağlıklı bireylere kıyasla daha düşük performans sergiledikleri gösterilmiş, BB olgularındaki ödül erteleme davranışındaki bozulmanın, dikkatsizliğe ek olarak ödül işleme süreçlerinin etkilenmesi ile de ilişkili olabileceği ileri sürülmüştür (95). Swann ve ark. dürtüsellik puanlarının hem manik hem de ötimik BB olgularında sağlıklı kontrollerden daha fazla olduğunu bildirmiştir. Aynı çalışmanın sonuçları Sürekli Performans Testi'nde sağlıklı kontrollere kıyasla dürtüsellığe işaret eden işleme hatalarının (comission error) manik olgularda artmış, ötimik olgularda ise benzer olduğuna vurgu yapmaktadır (102). Mani döneminde saptanan artmış dürtüsellik, bilişsel işlevlerdeki değişikliğin yanı sıra olguların belirtilerinin yatışmasının daha uzun sürmesiyle de ilişkilendirilmektedir (103).

Önceki çalışmalarda depresif dönemdeki dürtüsellüğün depresif semptomlara eşlik eden manik semptomlarla ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (96). Ancak, daha sonraki çalışmalarda elde edilen bulgular dürtüsellüğün depresif dönemin kendi bileşenlerinden biri olduğuna işaret etmektedir (97). Manik ve depresif dönemdeki BB olgularında yürütülen bir çalışmada, depresif dönemde BDÖ-11 plan yapmama alt ölçeği, manik dönemde motor dürtüsellik alt ölçeği ve her iki dönemde de dikkatsizlik alt ölçeği puanları yüksek bulunmuştur (97). Depresif dönemde dürtüsellik, özellikle intihar riski açısından önem taşımaktadır. 14 yıllık bir izlem çalışması dürtüsellüğün, duygudurum bozukluğu olan olgularda intihar girişimi ve tamamlanmış intihar için en önemli belirleyicilerden biri olduğuna işaret etmektedir (98).

Süisidal olan ve olmayan BB olgularının dürtüsellik ve azalmış posterior korpus kallosum hacmi açısından sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığı bir çalışmada toplam BDÖ-11 puanları, dikkat dürtüsellik ve plan yapmama dürtüsellik puanları BB olgularında yüksek bulunurken, motor dürtüsellikte anlamlı fark saptanmamıştır (104). 54 BB, 25 unipolar depresyon, 136 sağlıklı kontrol ve 14 asemptomatik akrabanın değerlendirildiği bir çalışmada da BB ve unipolar bozukluk olguları, dikkat dürtüsellik hariç, BDÖ-11'in tüm alt ölçeklerinden sağlıklı kontrollere ve akrabalara göre daha yüksek puan almıştır (101).

Yapılan çalışmalarda, dürtüsellik BB için atak dönemlerinden bağımsız, kalıcı, çekirdek özelliklerden biri olduğu da belirtilmektedir (101). Her ne kadar duygudurum belirtileri BB' de dürtüsellik artırıyor olsa da, ötimik olgularda da dürtüsellik sağlıklı bireylere göre artmış olarak saptanmıştır (6-105-106 ). Dürtüsellik atak dönemlerinden bağımsız olmasının farklı nedenleri olabilir. Dürtüsellik; yinelenen atak dönemlerinin bir sonucu, bozukluk için bir risk faktörü ya da bozukluğun biyolojik nedenleri ile ilişkili bağımsız bir etken olabilir (6).

Bipolar Bozulukta dürtüsellik, manik ve depresif dönemlerde ortaya çıkabildiği gibi (durumsal dürtüsellik), tüm dönemleri kapsayan ayırıcı bir özellik biçiminde de olabilir (99). Ötimik dönemdeki olgular ile sağlıklı kontrollerde yürütülen bir çalışmada, BB olgularının iyilik dönemlerinde de dürtüsellik puanlarının yüksek olduğu bildirilmiştir (107). Mani, depresyon, ve ötimik dönemdeki olguların karşılaştırıldığı ve uzunlamasına izlendiği bir çalışmada da özbildirime dayalı ve davranışsal ölçümlerde hem ötimik dönemde hem de mani ve depresyon dönemlerinde dürtüsellik puanları sağlıklı kontrollerden daha yüksek bulunmuştur. Her ne kadar duygudurum belirtileri BB' de dürtüsellik artırıyor olsa da BB'nin ötimik dönemlerinde de dürtüsellik sağlıklı bireylere göre artmıştır. Ötimik dönemdeki BB tanılı olgularda dürtüsellik ilişkili çalışmalar BB' de BDÖ-11 ile tanımlanan dürtüsellik 3 faktörünün de sağlıklı kontrollere göre yüksek olduğuna işaret etmektedir (105). Benzer şekilde Newman ve ark. da dürtüsellik BB ötimik döneminde sağlıklı kontrollere göre daha fazla olduğunu bildirmiştir (108). Ötimik BB olgularının, sağlıklı kontrollerle dürtüsellik açısından karşılaştırıldığı bir metaanaliz çalışmasında, ötimik BB olgularında BDÖ'ye göre dürtüsellik her üç boyutunun da sağlıklı kontrollerden yüksek olduğu, "plan

yapmama” boyutunun diğer iki dürtüsellik boyutuna göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (109). Ülkemizde 2013 yılında yapılan bir çalışmada ötimik BB tip 1 olgular, asemptomatik birinci derece yakınları ve sağlıklı kontrol grupları BDÖ-11 ile değerlendirilen dürtüsellik ve BART ile değerlendirilen risk alma davranışları açısından karşılaştırılmıştır. Olgu grubunda BDÖ-11 toplam puanı ile motor dürtüsellik altölçek puanları kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Hata ve akraba gruplarının BART performansları sağlıklı kontrollere kıyasla düşük olarak saptanmıştır. Klinik belirtiler ile BDÖ-11 ve BART puanları arasında ilişki bulunmamıştır (7).

Hem Lejuez ve ark. (2003) ’nın 26 sağlıklı ergende yaptığı araştırmada ve Lejuez ve ark. (2002) ’nın 86 sağlıklı yetişkinde yaptığı bir çalışmada alkol ve madde kullanımı, sigara içme, kumar oynama, hırsızlık, saldırganlık ve korunmasız cinsel ilişki ile BART performansı arasında anlamlı ilişki olduğu gösterilmiştir (79, 110). BART ile BDÖ–11 toplam puanları arasında, ayrıca BART ile risk alma ölçeklerinden alınan puanlar arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur (110). Bir çalışmada BART ile BDÖ ve Eysenck Dürtüsellik Ölçeği (111) arasında anlamlı ilişki gösterilmiştir (79).

Bu sonuçlar, dürtüsellik ve risk almanın BB olgularında sadece durumsal değil aynı zamanda sürekli özellikler olabileceğine ve BB için potansiyel bir belirteç değeri taşıyabileceğine işaret etmektedir.

Bipolar bozuklukta komorbid psikiyatrik bozukluk varlığında da dürtüsellik artmaktadır. Komorbid anksiyete bozukluğu olan BB olgularında, anksiyete bozukluğu olmayanlara göre daha yüksek dürtüsellik bildirilmiştir (112). BB ve DEHB birlikteliği ise daha erken başlangıç, daha çok duygudurum epizodu ve daha yüksek dürtüsellik seviyeleri ile ilişkili bulunmuştur (113). BB ve Sınır Kişilik Bozukluğu olan olguların dürtüsellik ve saldırganlık puanları ile intihar girişim oranları sadece BB olan olgulara göre daha yüksek bulunmuştur (114).

Bipolar bozuklukta ötimik dönemlerdeki yüksek dürtüsellik; dikkatsiz araba kullanma, madde kullanımı, tedaviye uyumun zayıf olması gibi yıkıcı sonuçları olabilecek davranışların yanı sıra düşük yaşam kalitesi ile de ilişkilendirilmektedir (109). Bipolar bozuklukta dürtüsellik işlevselliği de olumsuz etkilemektedir (115).

Bipolar bozukluk olgularının sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada BDÖ puanı ile global işlevsellik ölçeği puanı arasında ilişki olduğu da saptanmıştır (116).

Dürtüsellik ile karakterize bazı psikiyatrik bozukluklarda (örn. madde kullanım bozuklukları, DEHB, kişilik bozuklukları) belirgin nörobilişsel bozukluklar izlenmektedir (117,118) Bunun yanı sıra dürtüsellik ile bağlantılı olan nörobilişsel işlevlerin (örneğin dikkat, yanıt inhibisyonu) BB' nin atak dönemlerinde ve ötimi dönemlerinde bozuk olduğu gösterilmiştir (8). Dolayısıyla dürtüsellik ve nörobilişsel bozulmaların BB'de ötimi dönemlerinde de devam eden, sürekli özellikler olarak ele alınmaları önerilmektedir (117).

Bipolar bozuklukta bilişsel işlevleri inceleyen araştırmalar tutarlı bir biçimde önceden düşünmeden hareket etme, yanıt inhibisyonunda bozulma ve uzun dönemde gelecek yararlılardan ziyade, kısa zamanlı ödüllere yönelik karar verme eğilimine dikkat çekmektedir (119). Bipolar bozukluk tanılı bireylerin sağlıklı akrabalarında artmış dürtüsellik yanı sıra, yanıt inhibisyonunda bozulma olduğunun saptanmasıyla yanıt inhibisyonundaki bozulmanın BB için bir endofenotip olabileceği ileri sürülmektedir (8).

Powers ve ark. (2013) yaptıkları çalışmada bilişsel işlevleri değerlendirmede Sayı Menzili ve Stroop Testi, İz sürme Testi A ve B formu ile Wisconsin Kart Eşleme Testi'ni kullanmış ve BB tanılı olgularda dürtüsellik işleme hızı ve yürütücü işlevler ile ilişkili olduğunu göstermiştir (117). Remisyon dönemindeki BB olgularının karar verme ve yanıt inhibisyonu işlevlerinin dürtüsellikle ilişkisini değerlendiren başka bir çalışmada yüksek dikkat dürtüsellik puanı Hayling Cümle Tamamlama Ödevi'nde daha fazla hata sayısı, yüksek plan yapmama dürtüsellik puanı ise Iowa Kumar Testi'nde daha az avantajlı seçimlerle ilişkili bulunmuştur (72). İntihar girişimi olan ve olmayan BB olgularının karşılaştırıldığı çalışmalarda, intihar girişimi olan olguların dürtüsellik puanlarının yüksek olmasının yanı sıra yanıt inhibisyonunda bozulma sergiledikleri, karar verme kusurları gösterdikleri bildirilmiş; yürütücü işlev, dikkat ve sözel bellekte iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır (120,121). Ayrıca, alkol kullanım öyküsü olan ve olmayan BB olguları ile yapılan araştırmalarda, alkol kullanım bozukluğu olan BB olgularının sözel bellek, yürütücü işlevler ve interferansı değerlendiren testlerde performansları daha düşük bulunmuş, alkol kullanım bozukluğunun nörobilişsel işlev bozukluğu

için önemli bir faktör olduğu, bu gruptaki olguların yüksek dürtüsellik nedeniyle inhibisyon kontrolünde güçlük çekebileceği öne sürülmüştür (122).

#### **2.2.4 Bipolar Bozuklukta Saldırganlık**

Saldırganlık , zarar verme amacıyla başka bir kişiye yöneltilen davranışları kapsar (123). Saldırganlık, dürtüsel ve dürtüsel olmayan saldırganlık olarak sınıflandırılmakta ve ikisi arasında fark olduğu öne sürülmektedir (124). Dürtüsel saldırganlık, sonuçları bilinçli bir şekilde değerlendirmeden gerçekleştirilen, provokasyonla ortaya çıkmayan veya provokasyonla orantılı olmayan planlanmamış agresif eylemleri ifade eder. Genellikle eylemden sonra pişmanlık hissi görülür. Dürtüsel olmayan saldırgan eylemler ise “önceden planlanmış eylemler” olarak tanımlanmaktadır ve genellikle büyük bir duygusal bileşene sahip değildir, soğukkanlılıkla gerçekleştirilir (125).

Dürtüsellik ile saldırganlığın birbiriyle bağlantılı olduğu bildirilmektedir (126). Bazı çalışmalar dürtüsellik ve saldırganlık ölçeklerinden elde edilen sonuçlar arasında pozitif bir ilişki olduğuna işaret etmektedir (127,128). Literatürde, saldırganlık ve dürtüsel davranışlar arasındaki ilişkiyi kavga etme ve birini yaralama üzerinden inceleyen çalışmalara da rastlanmaktadır (130-132).

Dürtüsellğin intihar davranışı perspektifinden incelendiği bir çalışmada BB ve MDB olgularında sağlıklı kontrollere göre dürtüsellik ve saldırganlık puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Major depresif bozukluk olgularında dürtüsellik puanları intihar girişimi öyküsü olanlarda daha yüksek saptanırken BB olgularında böyle bir bağıntı bulunmamıştır. Dürtüsel ve saldırgan özelliklerin ise tanıdan bağımsız olarak intihar girişimi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (10). Bipolar bozukluk tip I ve II ile unipolar depresyon olgularında dürtüsellik ve saldırganlığı araştıran bir çalışmada da BB tip I ve BB tip II olgularında yaşam boyu dürtüsellik ve saldırganlık puanları, unipolar depresyon olgularına göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca BB olgularında unipolar depresyon olgularına göre dürtüsel özelliklerin sıklıkla izlendiği komorbid kişilik bozukluklarının ve alkol-madde bağımlılığının daha yaygın olduğu saptanmıştır (9).

Literatürde BB ile dürtüsellik ve saldırganlık arasında doğrudan bir bağlantı olduğunu gösteren bir çalışma olmamakla birlikte BB olgularında artmış dürtüsellik ve saldırgan tutum arasında tutarlı bir ilişki var gibi görünmektedir.



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1 Örneklem

Bu çalışmaya Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine Ekim 2018 ile Ocak 2019 tarihleri arasında ayaktan başvuran, DSM-5'e göre (APA, 2013) Bipolar Bozukluk tip I tanısı konmuş, en az 2 aydır remisyonda olan 18-65 yaş arası gönüllü olgular (n=50) dahil edilmiştir. Semptomatik remisyon ölçütleri olarak Uluslararası Bipolar Bozukluklar Topluluğu'nun belirlediği; işlevsellik göz önünde bulundurulmaksızın Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D) puanının 7 ve altında olması ve Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ) puanının 8'in altında olması kullanılmıştır (132). Kontrol grubu (n=50) ise olgular ile yaş ve eğitim düzeyleri açısından eşleştirilmiş gönüllü sağlıklı katılımcılardan oluşturulmuştur. Bu çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 23 Temmuz 2018 tarihinde 13-869-18 karar kodu ile onaylanmıştır.

#### Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri:

1. Yazılı ve sözlü bilgilendirilmiş onam vermiş olmak,
2. 18-65 yaş aralığında olmak
3. En az ilkokul mezunu olmak
4. Olgular için DSM-5 tanı ölçütlerine göre BB tip I tanılı olmak, remisyon ölçütlerini karşılamak ve ek nörolojik ya da başka psikiyatrik bozukluğu bulunmamak
5. Kontrol grubu için herhangi bir nörolojik veya psikiyatrik bozukluğu olmamak

#### Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri:

1. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak
2. Test performansını etkileyebilecek görme ya da işitme kusuru olmak

## 3.2 Yöntem

Tüm katılımcılar klinisyen tarafından yapılan psikiyatrik görüşme ile dahil edilme ve dışlanma ölçütleri açısından değerlendirilmiş, sözlü ve yazılı olarak aydınlatılmış onamları alınmıştır.

Aydınlatılmış onam formu doldurulduktan sonra katılımcılara Sosyodemografik Veri Formu, HAM-D, YMDÖ, Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi (AKBTT), Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ), BDÖ-11, Buss-Perry Agresyon Ölçeği (BPAÖ) ölçekleri verilmiştir. Ayrıca katılımcılara araştırmacılar tarafından E-prime 3.0 programı kullanılarak hazırlanan Modifiye Balon Analog Risk Testi (M-BART) uygulanmıştır. Tüm değerlendirmeler yaklaşık olarak bir saat kadar sürmüştür. Aşağıda kullanılan değerlendirme araçlarına dair ayrıntılı bilgi verilmiştir.

## 3.3 Veri Toplama Araçları

### 3.3.1. Sosyodemografik Veri Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim süresi, çalışma durumu, aile öyküsü, intihar girişimi, kendine zarar verme, alkol, madde ve sigara kullanım durumu gibi bilgileri içeren ve olguların bozukluk süresi, başlangıç yaşı gibi klinik özelliklerine ilişkin bilgileri değerlendirmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

### 3.3.2. Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D)

Hamilton tarafından 1960 yılında geliştirilmiş olup (133), Akdemir ve ark. tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (134). Depresyonun şiddetini ölçen toplam 17 maddesi bulunmaktadır ve klinisyen tarafından görüşme ile uygulanmaktadır. Bazı maddeler 0-4, bazıları 0-2 arasında puanlanır ve alınacak maksimum toplam puan 53'tür (134). Çalışmamızda depresif belirtilerin şiddetini değerlendirmek için kullanılmış olup, ölçekten alınan puanın 7'nin altında olması remisyon ölçütü olarak alınmıştır.

### **3.3.3. Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ)**

Young ve ark. tarafından 1978 yılında geliştirilmiştir (135). Klinik çalışmalarda en çok kullanılan ölçektir ve her biri 0-4 arasında puanlanan 11 maddeden oluşur. Ölçekteki maddeler, manik atakta tanımlanmış çekirdek belirtileri kapsamaktadır. Young Mani Derecelendirme Ölçeği'nin ülkemiz için geçerlik ve güvenilirliğini Karadağ ve ark. (2001) tarafından yapılmıştır (136). Çalışmamızda manik belirtilerin şiddetini değerlendirmek için kullanılmış olup, ölçekten alınan puanın 8'in altında olması remisyona ölçütü olarak alınmıştır.

### **3.3.4. Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi (AKBTT)**

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1993 yılında geliştirilen, toplamda 10 maddeden oluşan, kişinin alkol alım miktarını, alım sıklığını, alkol bağımlılık ve toleransını, son bir yıl içinde alkol ile ilişkili olumsuz sonuçları değerlendiren bir ölçektir (137). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Saatçioğlu ve ark. (2002) tarafından yapılmıştır (138). Çalışmamızda eşlik eden alkol kullanım bozukluklarının değerlendirilmesi için kullanılmıştır.

### **3.3.5. Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ)**

Wender Utah Derecelendirme Ölçeği çocuklukta DEHB belirtilerini geriye yönelik sorgulanarak, erişkinde DEHB tanısının konmasına yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek 0-4 arasında puanlanan 25 maddeden oluşmaktadır. Türkçeye uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öncü ve ark. (2005) tarafından yapılmıştır (139). Tüm maddelerin toplanmasıyla toplam ölçek puanı elde edilmekte olup kesme puanı 36 ve üzeridir. Çalışmamızda katılımcıların çocukluk çağı DEHB belirtilerinin şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### **3.3.6. Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BDÖ-11)**

Dürtüsellik değerlendirilmede yaygın olarak kullanılan ve katılımcı tarafından doldurulan bir ölçektir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güleç ve ark. (2008) tarafından yapılmıştır (140). Ölçekte 1-4 arasında puanlanan (1= Nadiren/Asla; 2= Ara sıra; 3= Sık sık; 4= Hemen hemen her zaman/ Her zaman) 30 madde bulunmaktadır. Dikkatsel dürtüsellik, devinim dürtüsellik ve plansızlık dürtüsellik olmak üzere üç alt ölçeği mevcuttur. Ölçek ya da alt ölçekler için kesme

puanı belirlenmemiştir. Çalışmamızda dürtüsellik ve alt bileşenlerinin şiddetini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır.

### **3.3.7. Buss-Perry Agresyon Ölçeği (BPAÖ)**

Saldırganlığı ölçmede yaygın olarak kullanılan Buss-Perry Agresyon Ölçeği, kişilik özellikleri bağlamında kişide bulunan saldırganlığı fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke ve düşmanlık boyutları ile değerlendirmeye yarayan bir ölçektir. Bir öz bildirim ölçeği olup 29 maddeden oluşmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2012 yılında Madran tarafından yapılmıştır (141). Çalışmamızda saldırganlık şiddetinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

### **3.3.8. Modifiye Balon Analog Risk Testi (M-BART)**

Dürtüsellüğün öz bildirim ölçeklerinin yanı sıra testlerle de değerlendirilmesine ihtiyaç duyulması nedeni ile BART geliştirilmiştir (110). BART'ın risk alma davranışı ile ilişkili özellikleri ölçen öz bildirim ölçeklerini tamamlayan geçerli bir davranışsal ölçüm verdiği bildirilmektedir (142).

BART bilgisayar ortamında uygulanan, riskli davranışın bir noktaya kadar ödüllendirildiği ancak aşırı riskli davranışın kaybetmeyle sonuçlandığı düşüncesinden yola çıkılarak tasarlanan bir riskli davranış inceleme testidir. Testin farklı uygulama biçimleri bulunmaktadır (78,79). Çalışmamızda BART testinin araştırmacılar tarafından modifiye edilen bir formu (M-BART) kullanılmıştır. Klasik BART'ta 3 farklı renkte balon kullanılmıştır, M-BART'ta ise BB'de bozuk olabilecek çalışma belleğinin karıştırıcı etkisini ortadan kaldırmak amacı ile tek renk balon verilmiştir.

M-BART E-prime 3.0 yazılımı aracılığıyla tasarlanmıştır (Şekil 1). Bu testte katılımcılara bilgisayar ekranında küçük mavi bir balon verilmekte ve sağ ok tuşuna basarak balonu belli bir aşamaya kadar şişirmeleri istenmektedir. Katılımcılara balonu ne kadar fazla şişirirlerse o kadar fazla puan alacakları, yeteri kadar şişirdiklerine emin olduktan sonra puan toplamak için klavyenin sol ok tuşuna basmaları söylenmekte, ancak balonun herhangi bir noktada rastgele olarak patlayabileceği vurgulanmaktadır. Katılımcılardan bir sonraki balona geçmek için ise boşluk tuşuna basmaları istenmektedir. Test bir balondan oluşan deneme aşaması ile toplam 30 balondan oluşan gerçek test aşaması olmak üzere iki aşamadan

oluşmaktadır. Balon her pompalamada (klavyede sağ ok tuşuna her basıldığında) balon 1° (0,3 cm) şişmekte ve katılımcı 5 puan elde etmektedir. Balon patlama noktasını geçtikten sonra “pat” ses efekti ile birlikte patlamaktadır. Balon patladığında katılımcılar elde ettiği tüm tüm puanları kaybetmekte, ekranda patlamış bir balon resmi ile “çok kötü” şeklinde bir yazı belirlemektedir. Katılımcılara patlamanın olasılığı konusunda bilgi verilmemekte, sadece balonların herhangi bir noktada patlayacağı ve bu patlamanın ilk pompalamadan, balonun ekranı kaplayacak kadar genişlediği noktaya kadar herhangi bir anda olabileceği söylenmektedir. Balonlar rastgele olarak farklı oranlarda (1-100 arasında) patlayacak şekilde ayarlanmıştır. Bu deneyde risk almak bir noktaya kadar ödüllendirilirken, ileri boyutta risk almak birikmiş puanı kaybetmek şeklinde cezalandırılmaktadır. Bu bağlamda test, aşırı riskin çoğunlukla kişinin kazancını azalttığı, sağlık ve güvenliğini tehlikeye attığı gerçek dünya durumunu model almaktadır. Çalışmamızda sağlıklı ve BB grubu M-BART’tan elde edilen toplam puan, patlamayan balon sayısı, ve maksimum/minimum balon şişirme sayısı (katılımcıların 30 balon içinde en fazla/en az şişirdikleri balonun şişme sayısı) açısından karşılaştırılmış, böylece dürtüsellik-risk alma düzeyleri deneysel olarak değerlendirilmiştir.



**Şekil 3.1.** M-BART ekran görüntüsü

### 3.4. İstatistiksel Analiz

Olgu ve kontrol grupları sürekli değişkenler açısından normal dağılım gösterip göstermeme durumuna göre bağımsız örneklem t testi ya da Mann Whitney U testi kullanılarak, kategorik değişkenler ise ki kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Korelasyon analizleri normal dağılım gösterip göstermeme durumuna göre Pearson ya da Spearman testleri ile yapılmıştır. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri olarak  $p < 0.05$  alınmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS programı kullanılmıştır.



#### 4. BULGULAR

Bipolar bozukluk grubu ile sağlıklı kontrol grubunun sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılmaları Tablo 4.1’de verilmiştir. Buna göre iki grup cinsiyet, yaş ve toplam eğitim süresi açısından benzer bulunmuştur. Medeni durum açısından iki grup arasındaki farklılık anlamlılık sınırında olup, kontrol grubunda evli olanların daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Olgu grubunda çalışmayanların oranı kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. İki grup ailede psikiyatrik bozukluk öyküsü varlığına göre kıyaslandığında da olgu grubunda duygudurum bozukluklarının daha fazla bulunduğu, psikoz açısından ise fark olmadığı saptanmıştır. Olgu grubunda intihar girişimi ve self-mutilasyon öyküsünün de daha fazla olduğu görülmüştür. Alkol ve madde kullanım durumları açısından gruplar karşılaştırıldığında alkol kullanım durumu anlamlılık sınırında iken (kontrol grubunda sosyal içicilik daha yüksek) madde kullanımı açısından fark saptanmamıştır. Olgu grubunda sigara kullanımının (paket/yıl) daha yüksek olduğu izlenmiştir.

Olguların toplam bozukluk süreleri 5-444 ay arasında değişmekte olup, ortalama bozukluk süresi  $154.96 \pm 107.05$  aydır. Bozukluk başlama yaşının 13-55 yaş arasında değiştiği, ortalama bozukluk başlama yaşının  $24.82 \pm 8.60$  olduğu bulunmuştur. Çalışmaya alınan tüm olgular düzenli olarak psikotrop ilaç kullanmaktadır.

**Tablo 4.1. Grupların Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması**

Değişken	BB Olgular Grubu (N=50)	Kontrol Grubu (N=50)	İstatistiksel Analiz
Cinsiyet (K/E)	34/16 (%68/%32)	26/24 (%52/%48)	$\chi^2 = 2.67$ $df=1$ $p = 0.10^a$
Yaş (yıl) (ort $\pm$ SS)	$37.96 \pm 10.74$	$38.76 \pm 10.34$	$t = -0.38$ $df= 98$ $p = 0.71^b$

<b>Toplam Eğitim Süresi</b>			$t = -0.49$
(yıl)	$11.96 \pm 3.04$	$12.26 \pm 3.06$	$df= 98$
(ort $\pm$ SS)			$p = 0.62^b$
<b>Medeni Durum (n)</b>			
Bekar	22 (%44)	16 (%32)	$\chi^2 = 6.6$
Evli	21 (%42)	32 (%64)	$df=2$
Boşanmış	7 (%14)	2 (%4)	$p = 0.05^a$
<b>Çalışma Durumu (n)</b>			
Çalışıyor	21 (%42)	41 (%82)	$\chi^2 = 16.98$
Çalışmıyor	29 (%58)	9 (%18)	$df=1$
			$p < 0.001^{a*}$
<b>Ailede psikiyatrik bozukluk öyküsü</b>			
Var	25 (%50)	9 (%18)	$\chi^2 = 11.41$
Yok	25 (%50)	41 (%82)	$df=1$
			$p = 0.001^{a*}$
<b>Ailede psikoz öyküsü</b>			
Var	7 (%)	2 (%)	$\chi^2 = 3.05$
Yok	43 (%)	48 (%)	$df=1$
			$p = 0.08^a$
<b>Ailede duygudurum bozukluğu öyküsü</b>			
Var	23 (%)	7 (%)	$\chi^2 = 12.19$
Yok	27 (%)	43 (%)	$df=1$
			$p < 0.001^{a*}$
<b>İntihar girişimi</b>			
Var	16 (32%)	0 (%0)	$\chi^2 = 19.05$
Yok	34 (68%)	50 (%100)	$df=1$
			$p < 0.001^{a*}$
<b>Kendine zarar verme</b>			
Var	8 (16%)	1 (2%)	$\chi^2 = 5.98$
Yok	42 (84%)	49 (98%)	$df=1$
			$p = 0.014^{a*}$

<b>Alkol kullanım durumu</b>			
<b>Düzenli kullanmıyor</b>	40 (80%)	31 (62%)	$\chi^2 = 3.93$ $df=1$
<b>Sosyal içici</b>	10 (20%)	19 (38%)	$p = 0.05^a$
<b>Madde kullanım öyküsü</b>			
<b>Var</b>	1 (2%)	0 (0%)	$\chi^2 = 1.01$ $df=1$
<b>Yok</b>	49 (98%)	50 (100%)	$p = 0.32^a$
<b>Sigara kullanımı (paket yıl)</b>			
	8.12 ± 11,37	7.7 ± 11.47	$t=0.18$ $df=98$ $p < 0.001^{b*}$

<sup>a</sup> Ki kare testi <sup>b</sup> Bağımsız örneklem t-testi

\*  $p < 0.05$

Tablo 4.2’de grupların klinik ölçekler açısından karşılaştırılmaları verilmiştir. Olgu grubunun HAM-D, YMDÖ, WUDÖ ve BDÖ-11 toplam puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca BDÖ-11’in plan yapmama ve motor dürtüsellik altölçek toplam puanları da olgu grubunda kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha yüksek olarak izlenmiştir. BPAÖ toplam puanları ile altölçek puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır. AKBTT toplam puanı açısından gruplar arasındaki fark anlamlılık sınırında olup, kontrol grubunda daha yüksek çıkmıştır.

**Tablo 4.2. Grupların Klinik Ölçek Puanları Açısından Karşılaştırılması**

Değişken	BB Olgu Grubu (N=50)	Kontrol Grubu (N=50)	İstatistiksel Analiz
<b>HAM-D Toplam Puanı</b>	2.72 ± 1.97	Median = 0	Z = -6.11 p < 0.001 <sup>*a</sup>
<b>YMDÖ Toplam Puanı</b>	1.60 ± 2.28	Median = 0	Z = -4.02 p < 0.001 <sup>*a</sup>
<b>AKBTT Toplam Puanı</b>	Median = 0	Median = 0.5	Z = -3.08, p = 0.002 <sup>a*</sup>
<b>WUDÖ Toplam Puanı</b>	25.12 ± 14.93	15 ± 10.85	t = 3.88 df = 98 p < 0.001 <sup>b*</sup>
<b>WUDÖ pozitifliği (n)</b>			
<36	36	46	$\chi^2 = 6.78$ df=1
≥36	14	4	p = 0.009 <sup>c*</sup>
<b>BDÖ-11 Toplam Puanı</b>	63.28 ± 9.84	57.78 ± 8.80	t = 3.1 df=98 p < 0.001 <sup>b*</sup>
<b>BDÖ-11 Plan yapmama Altölçek Puanı</b>	26.52 ± 4.59	24.34 ± 4.49	t = 2.4 df=98 p = 0.018 <sup>b*</sup>
<b>BDÖ-11 Motor dürtüsellik Altölçek Puanı</b>	20.64 ± 4.17	18.30 ± 3.95	t = 2.88 df=98 p = 0.005 <sup>b*</sup>
<b>BDÖ-11 Dikkat dürtüselligi Altölçek Puanı</b>	16.12 ± 3.31	15.14 ± 2.84	t = 1.59 df=98 p = 0.115 <sup>b</sup>
<b>BPAÖ Toplam Puanı</b>	34.52 ± 15,54	30.22 ± 136.08	t = 1.49 df=98 p = 0.13 <sup>b</sup>

<b>BPAÖ- Fiziksel Saldırganlık</b>	5.90 ± 4.80	4.74 ± 3.85	t = 1.33
<b>Altölçek Puanı</b>			df=98 p = 0.18 <sup>b</sup>
<b>BPAÖ- Sözel Saldırganlık</b>	7.80 ± 3.92	7.38 ± 3.45	t = 0.56
<b>Altölçek Puanı</b>			df=98 p = 0.57 <sup>b</sup>
<b>BPAÖ- Öfke</b>	9.70 ± 5.17	8.38 ± 5.48	t = 0.21
<b>Altölçek Puanı</b>			df=98 p = 0.21 <sup>b</sup>
<b>BPAÖ-Düşmanlık Altölçek Puanı</b>	9.68 ± 5.05	8.48 ± 5.11	t = 0.24
			df=98 p = 0.24 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mann-Whitney U testi, <sup>b</sup> Bağımsız örneklem t-testi, <sup>c</sup> Ki-kare testi, \* p<0.05

Tablo 4.3'te grupların M-BART testinden elde ettikleri puanlar açısından karşılaştırmaları sunulmuştur. Olgu grubunda M-BART toplam puanı, patlamayan balon sayısı ve maksimum şişirme sayısı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Minimum şişirme değerleri açısından iki grup arasında fark saptanmamıştır.

**Tablo 4.3. Grupların M-BART Puanları Açısından Karşılaştırılmaları**

<b>Değişken</b>	<b>BB Olgu Grubu (N=50)</b>	<b>Kontrol Grubu (N=50)</b>	<b>İstatistiksel Analiz</b>
<b>M-BART Toplam Puan (ort ± SS)</b>	2580.2 ± 652.59	2161.3 ± 739.12	t = 3.3 df= 98 p = 0.003 <sup>a*</sup>
<b>Patlamayan Balon Sayısı (ort ± SS)</b>	22.26± 2.63	23.56± 3.04	t = -2.28 df= 98 p = 0.024 <sup>a*</sup>

<b>Maksimum Şişirme</b> (ort ± SS)	43.36 ± 15.64	35.22 ± 15.76	t = 2.59 df= 98 p = 0.011 <sup>a*</sup>
<b>Minimum Şişirme</b> (ort ± SS)	11.90 ± 5,38	10.18 ± 5.62	t = 1.56 df= 98 p = 0.121 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Bağımsız örneklem t-testi, \*p < 0,05

Tablo 4.4'te M-BART testinden elde edilen puanlar (toplam puan, patlamayan balon sayısı ve maksimum şişirme sayısı) ile diğer değişkenler arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Yaş, eğitim, HAM-D, YMDÖ, WUDÖ toplam puanları, BDÖ-11 toplam puanı ve altölçek puanları ile M-BART puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Patlamayan balon sayısı ve maksimum şişirme ile BPAÖ toplam puanı ile düşmanlık altölçek puanı arasında anlamlı korelasyon olduğu, sözel saldırganlık ve öfke altölçek puanları ile sadece maksimum şişirme arasında anlamlı korelasyon olduğu izlenmiştir. Ayrıca bozukluk süresi ile patlamayan balon sayısı arasında anlamlı negatif korelasyon olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.4. Bozukluk Grubunda (n=50) M-BART Puanları ile Diğer Değişkenlerin Korelasyonu**

	<b>BART</b> <b>Toplam Puan</b>	<b>Patlamayan</b> <b>Balon Sayısı</b>	<b>Maksimum</b> <b>Şişirme Sayısı</b>
<b>Yaş</b>	r=0.16 p=0.28	r=-0.22 p=0.12	r>-0.01 p=0.98
<b>Eğitim (yıl)</b>	r=-0.08 p=0.60	r=-0.16 p=0.28	r=-0.23 p=0.12
<b>Bozukluk süresi (ay)</b>	r=-0.01 p=0.97	r=-0.39 p=0.01*	r=-0.22 p=0.13
<b>HAM-D</b>	R = 0.08	R = -0.03	R = 0.09
<b>Toplam Puanı</b>	p = 0.58	p = 0.86	p = 0.56

<b>YMDÖ</b>	R = -0.13	R = 0.17	R = -0.03
<b>Toplam Puanı</b>	p = 0.36	p = 0.24	p = 0.84
<b>WUDÖ</b>	r = -0.14	r = -0.19	r = 0.04
<b>Toplam Puanı</b>	p = 0.32	p = 0.20	p = 0.80
<b>BDÖ-11</b>	r = 0.21	r = -0.14	r = 0.22
<b>Toplam Puanı</b>	p = 0.14	p = 0.34	p = 0.12
<b>BDÖ-11 Plan yapmama</b>	r = 0.21	r = -0.14	r = 0.18
<b>Altölçek Puanı</b>	p = 0.15	p = 0.35	p = 0.22
<b>BDÖ-11 Motor dürtüsellik</b>	r = 0.12	r = -0.11	r = 0.21
<b>Altölçek Puanı</b>	p = 0.42	p = 0.43	p = 0.15
<b>BDÖ-11 Dikkat dürtüselligi</b>	r = 0.18	r = -0.06	r = 0.13
<b>Altölçek Puanı</b>	p = 0.21	p = 0.67	p = 0.38
<b>BPAÖ</b>	r = 0.11	r = -0.31*	r = 0.31*
<b>Toplam Puanı</b>	p = 0.44	p = 0.03	p = 0.03
<b>BPAÖ- Fiziksel saldırganlık Altölçek Puanı</b>	r = 0.03	r = -0.25	r = 0.17
	p = 0.85	p = 0.09	p = 0.25
<b>BPAÖ- Sözel Saldırganlık Altölçek Puanı</b>	r = 0.10	r = -0.27	r = 0.31*
	p = 0.47	p = 0.06	p = 0.03
<b>BPAÖ- Öfke Altölçek Puanı</b>	r = 0.11	r = -0.23	r = 0.29*
	p = 0.44	p = 0.10	p = 0.04
<b>BPAÖ-Düşmanlık Altölçek Puanı</b>	r = 0.13	r = -0.32*	r = 0.30*
	p = 0.36	p = 0.02	p = 0.04

R= Spearman korelasyon testi katsayısı, r= Pearson korelasyon testi katsayısı

\*p<0.05

Tablo 4.5'te BDÖ-11 ölçeğinden elde edilen puanlar ile diğer değişkenler arasındaki korelasyonlar verilmiştir. Buna göre BDÖ-11 toplam puanı ile WUDÖ Toplam Puanı, BPAÖ Toplam Puanı, BPAÖ- Fiziksel Saldırganlık Altölçek Puanı, BPAÖ-

Sözel saldırganlık Altölçek Puanı ve BPAÖ- Öfke Altölçek Puanı arasında anlamlı korelasyon bulunduğu saptanmıştır. BDÖ-11 Plan Yapmama Altölçek puanı ile BPAÖ Toplam Puanı, BPAÖ- Öfke Altölçek Puanı ve BPAÖ-Düşmanlık Altölçek puanı arasında anlamlı korelasyon mevcuttur. BDÖ-11 Motor dürtüsellik Altölçek Puanı ile yaş, WUDÖ Toplam Puanı, BPAÖ Toplam Puanı ve tüm altölçek puanları arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur. BDÖ-11 Dikkat dürtüselligi altölçek puanı ile WUDÖ Toplam Puanı, BPAÖ Toplam Puanı, BPAÖ- Fiziksel Saldırganlık Altölçek Puanı, BPAÖ-Düşmanlık Altölçek puanı ve BPAÖ- Öfke Altölçek Puanı arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur.

**Tablo 4.5. Olgu grubunda (n=50) BDÖ-11 puanları ile diğer değişkenlerin korelasyonu**

	<b>BDÖ-11 Toplam Puanı</b>	<b>BDÖ-11 Plan yapmama Altölçek Puanı</b>	<b>BDÖ-11 Motor dürtüsellik Altölçek Puanı</b>	<b>BDÖ-11 Dikkat dürtüselligi Altölçek Puanı</b>
<b>Yaş</b>	r=-0.15 p=0.31	r=-0.01 p=0.95	r=-0.31 p=0.03*	r=-0.01 p=0.93
<b>Eğitim (yıl)</b>	r=-0.08 p=0.56	r=-0.11 p=0.46	r=-0.08 p=0.59	r=-0.02 p=0.89
<b>Bozukluk süresi (ay)</b>	r=-0.04 p=0.78	r=-0.02 p=0.92	r=-0.18 p=0.20	r=0.14 p=0.35
<b>HAM_D Toplam Puanı</b>	R=0.21 p=0.14	R=0.08 p=0.58	R=0.18 p=0.20	R=0.24 p=0.09
<b>YMDÖ Toplam Puanı</b>	R=0.13 p=0.39	R=0.09 p=0.52	R=0.18 p=0.22	R=0.04 p=0.78
<b>WUDÖ Toplam Puanı</b>	r=0.37 p=0.01*	r=0.26 p=0.07	r=0.30 p=0.03*	r=0.32 p=0.02*
<b>BPAÖ Toplam Puanı</b>	r=0.59 p<0.01*	r=0.39 p=0.01*	r=0.52 p<0.01*	r=0.47 p<0.01*
<b>BPAÖ-Fiziksel Saldırganlık Altölçek Puanı</b>	r=0.45 p=0.00*	r=0.23 p=0.11	r=0.47 p<0.01*	r=0.38 p=0.01*
<b>BPAÖ-Sözel</b>	r=0.33	r=0.11	r=0.41	r=0.267

<b>Saldırganlık</b>	p=0.02*	p=0.45	p<0.01*	p=0.06
<b>Altölçek Puanı</b>				
<b>BPAÖ-Öfke</b>	r=0.560	r=0.44	r=0.45	r=0.43
<b>Altölçek Puanı</b>	p<0.01*	p<0.01*	p<0.01*	p<0.01*
<b>BPAÖ-</b>	r=0.54	r=0.47	r=-0.36	r=-0.44
<b>Düşmanlık</b>	p<0.01*	p<0.01*	p=0.01*	p<0.01*
<b>Altölçek Puanı</b>				

R= Spearman korelasyon testi katsayısı, r= Pearson korelasyon testi katsayısı

\*p<0.05



## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızda remisyondaki BB tip I olguları ile sağlıklı bireyler dürtüsellik, risk alma ve saldırganlık düzeyleri açısından karşılaştırılmış, olgularda dürtüsellikle risk alma ve saldırganlık arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar daha önce yapılan çalışmalarla uyumlu olarak remisyondaki BB tip I olgularının sağlıklı kontrollere kıyasla dürtüsellik ve risk alma davranışlarının fazla olduğunu desteklemektedir (5, 7, 99, 144,145). Bipolar Bozukluk olgularında dürtüsellığı saldırganlık ve risk alma davranışları ile birlikte değerlendiren ilk çalışma olması ve önceki çalışmalar dürtüsellığı etkileyebileceğine işaret ettiği için iki grubun yaş ve eğitim düzeyleri açısından eşleştirilmiş olması önemlidir (143). Ayrıca çalışmamızda risk alma davranışını değerlendirmede sık olarak kullanılan BART'ın araştırmacılar tarafından hazırlanan modifiye bir formu (M-BART) kullanılmış ve çalışmadan elde edilen sonuçlar M-BART'ın bu olgularda risk alma davranışını değerlendirmede kullanılabilecek geçerli bir araç olduğunu da göstermektedir. Toplam puanın yüksek, patlamayan balon sayısının düşük, maksimum şişirme sayısının yüksek olması bu olgularda daha fazla risk alma davranışı gösterdiklerine işaret etmektedir.

Önceki çalışmalarda dürtüsellığın BB için belirti şiddetinden ve atak dönemlerinden bağımsız olarak bozukluğun ayırıcı bir özelliği olduğu (7, 99,144.) ve dürtüsellığın BB için çekirdek özelliklerden biri olduğu (5, 99,145) bildirilmiştir. Çalışmamızda da remisyon dönemindeki olgularda sağlıklı kontrollere kıyasla daha fazla dürtüsellik olması bahsedilen sonuçlarla tutarlılık göstermektedir. Dürtüsellığın BB'de bozukluk seyri, intihar riskinde artış, alkol ve madde kullanımı, hızlı döngülülük ve işlevsellikte bozulma ile ilişkili olduğuna işaret eden çok sayıda araştırma bulunması nedeniyle mevcut bulgular dürtüsellığın BB olgularında remisyon durumunda da ele alınması gereken önemli bir antite olduğunu ortaya koymaktadır (97).

Çalışmamızda motor dürtüsellik ve plan yapmama dürtüsellığı de kontrollere kıyasla olgularda daha yüksek bulunurken, dikkat dürtüsellığı açısından grupların benzer olduğu saptanmıştır. Olgu grubunun plan yapmama dürtüsellığının sağlıklı bireylerden yüksek olduğunun bulunmuş olması önemlidir, çünkü plan yapmama

dürtüselliğinin BB olgularında diğer dürtüsellik bileşenlerine kıyasla daha belirgin, çekirdek bir özellik olduğu bildirilmiştir (109). Önceki çalışmalarda ötimik BB olgularının BDÖ-11 toplam puan ve tüm altölçek puanlarının kontrollere kıyasla yüksek olduğu gösterilmiştir (4, 99,144). Diğer taraftan Hıdıroğlu ve ark. (2013) da benzer biçimde remisyondaki BB olguları ile sağlıklı bireyleri karşılaştırdıkları çalışmalarında dikkat dürtüselliğinde fark bulmamıştır (7). Dikkat dürtüselliği karmaşıklığı tolere edememe konusunda bilişsel sebat eksikliği varlığına işaret etmektedir (144). Bu sonuçlardan yola çıkılarak Türkiye’de yapılan çalışmalarda dikkat dürtüselliğinin BB olgularında yüksek bulunmamış olmasının kültürel özelliklerden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Risk alma davranışını değerlendiren M-BART testinde olguların kontrollere kıyasla daha fazla risk alma davranışı sergiledikleri gösterilmiştir. Hıdıroğlu ve (2013)’nin çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ancak Çalışmamızda orijinal testten farklı olarak birincil sonuç ölçümü olarak araştırmacılar davranışsal uyum adını verdikleri bir puanlama kullanmışlardır. Bu puan patlamayan balonlardan sonraki şişirme miktarından patlayan balonlardan sonraki şişirme miktarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir(7). Bizim çalışmamızda ise orijinal testteki gibi toplam puan ve patlamayan balon sayısı dikkate alınmış (110), ayrıca maksimum ve minimum şişirme miktarları da değerlendirmeye katılmıştır. Minimum şişirme miktarları açısından gruplar arasında fark bulunmamış, bu değişken sonraki analizlere dahil edilmemiştir.

Çalışmamızda hipotezle uyumsuz olarak olgu ve kontrol grubu arasında saldırganlık düzeyleri açısından fark bulunmamıştır. Perroud ve ark. (2011) BB ve MDB olgularında sağlıklı kontrollere göre daha fazla dürtüsellik ve saldırganlık olduğunu göstermiştir. Ancak bu çalışmada yaşamboyu saldırganlık öyküsü dikkate alınmıştır (10). Bipolar bozukluk tip I ve II ile unipolar depresyon olgularında dürtüsellik ve saldırganlığı araştıran bir başka çalışmada da BB tip I ve BB tip II olgularda yaşam boyu dürtüsellik ve saldırganlık puanları, unipolar depresyon olgularına göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (9). Bahsedilen iki çalışmada da yaşamboyu saldırganlığın araştırılmış olması bizim çalışmamızda ise şimdiki zamanın dikkate alınmış olmasının remisyon dönemindeki BB olgularında saldırganlık düzeyinin düşük bulunmasına yol açmış olabileceği düşünülmüştür.

Diğer taraftan BPAÖ'nün bir öz bildirim ölçeği olması nedeniyle katılımcıların yanlış yanıtlar vermiş olabilecekleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca olgu örnekleminin çoğunun kadınlardan oluşması (%68) ve/veya tüm olguların psikotrop ilaç kullanıyor olması nedeniyle saldırganlık düzeylerinin düşük bulunabileceği de düşünülmüştür. Yine de, olgu grubunda saldırganlık düzeyinin hem dürtüsellik hem de risk alma ile pozitif ilişkili olduğu izlenmiştir. Ek olarak, BPAÖ'den düşük puanlar alınmasının BPAÖ altölçek puanları ile M-BART ve BDÖ-11 puanları arasında tutarlı ilişki izlenmemesine yol açmış olabilir.

Çalışmanın hipotezlerinden biri de dürtüsellik risk alma davranışı ile ilişkili olduğudur. Ancak olguların M-BART performansları ile BDÖ-11 ile değerlendirilen dürtüsellik düzeyleri ilişkili bulunmamıştır. Benzer şekilde Hıdıroğlu ve ark. (2013) da remisyondaki BB olgularında BART-davranışsal uyum puanları ile BDÖ-11 puanlarını ilişkili bulmamıştır. Ancak Hıdıroğlunun ve ark. çalışmasında sağlıklı kontrollerden farklı olmadığı halde patlayan balon sayısının BDÖ-11 toplam ve altölçek puanları ile pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır (7). Bu sonuçlardan yola çıkılarak öz bildirim ile değerlendirilen dürtüsellik risk alma davranışından bağımsız bir durum olabileceği, dürtüsellik farklı boyutlarını yansıtabileceği, bu nedenle dürtüsellik farklı bileşenlerinin ayrı yöntemlerle araştırılmasının uygun olabileceği öne sürülebilir.

Çalışmamızda dikkat çeken önemli bir bulgu da olgu grubunda çocukluk çağı DEHB belirtilerini değerlendirmeye yarayan WUDÖ puanlarının kontrol grubuna kıyasla yüksek çıkmış olması ve WUDÖ puanlarının dürtüsellik (plan yapmama dürtüsellik hariç) ile ilişkili olmasıdır. Çocukluk çağı DEHB şiddetini değerlendirmeye yarayan bir ölçek olan WUDÖ'de dürtüsellikle ilgili maddelerin bulunması, bu olgularda dürtüsellik ayırıcı bir özellik olarak çocukluk çağında da bulunması nedeniyle WUDÖ puanlarının yüksek olduğu düşünülmüştür. Diğer taraftan, her ne kadar bu olgularda DEHB tanısı klinik görüşme ile dışlanmış olsa da yüksek dürtüsellik DEHB eş tanısı ile de ilişkili olabileceği, ayırıcı tanının tam olarak mümkün olmayabileceği de hesaba katılmalıdır. Yapılan çalışmalar BB ve DEHB eş tanısının yüksek olduğuna işaret etmektedir (146-148). Güncel bir kohort araştırmasında BB olgularında yaşam boyu DEHB eş tanısı %24.6 olarak tespit

edilmiştir (148).Bizim çalışmamızda da WUDÖ pozitifliği BB olgularında %28 olarak saptanmıştır.

Yaş ve eğitim ile M-BART performansları arasında ilişki saptanmamıştır.Yaşın sadece olgularda motor dürtüsellik ile ilişkili olduğu görülmüştür Yaş ilerledikçe motor dürtüsellüğün azalması beklenen bir bulgudur (149). Genel anlamda dürtüsellüğün yaşla ilişkili olmaması dürtüsellüğün bu bozuklukta yaşam boyu sürdüğünün bir işareti olabilir. Bununla birlikte bozukluk süresi ile dürtüsellik arasında ilişki saptanmazken, M-BART'ta sadece patlamayan balon sayısı ile arasında negatif korelasyon olduğu, yani bozukluk süresi uzadıkça risk almanın arttığı saptanmıştır. Hidiroğlu ve ark (2013) ise bozukluk süresi ile BART performansları arasında ilişki bulmamışlardır (7). Ayrıca bizim çalışmamızda BB kalıntı belirtileri ile dürtüsellik ya da risk alma davranışı arasında ilişki saptanmamıştır. Dolayısıyla bozukluk ile ilgili özelliklerle dürtüsellik ve risk alma davranışının ileride yapılacak çalışmalarda araştırılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda olgu grubunda intihar girişimi ve self-mutilasyon öyküsünün daha fazla olduğu, alkol kullanımının anlamlılık sınırında kontrol grubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır. Önceki çalışmalarda bu olgularda intihar oranlarının yüksek olduğu (%20-56), alkol kullanımının daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (150-151). Çalışmamızda alkol kullanım bozukluklarının dışlanmış olması ve olgu örnekleminin düzenli olarak tedavi alan ve kontrole gelen olgulardan oluşması nedeniyle alkol kullanımının düşük çıktığı düşünülmüştür. Çalışmamızda örneklemin yeterli olmaması nedeni ile intihar girişimi varlığı (olgu grubunda 16/34, kontrol grubunda 0/50) ve alkol kullanımı (olgu grubunda 10/40, kontrol grubunda 19/31) ile dürtüsellik ilişkisi de incelenememiştir. Diğer yandan önceki çalışmalarda bipolar olgularda, yüksek BDÖ-11 puanları ile bozukluk dönemlerinin sıklığı, erken başlangıç yaşı, alkol kullanımı ve özkıyım girişimi arasında ilişkili bulunsa da bu özelliklere sahip olmayan bipolar olguların BDÖ-11 puanları da sağlıklı kontrollere göre yüksek çıkmıştır (6).

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları da mevcuttur. Olguların kullandıkları ilaçların dürtüsellik üzerine etkileri incelenememiştir. Ancak, daha önce monoterapi ve çoklu ilaç kullanımının BDÖ-11 dürtüsellik puanları ve BART'taki risk alma puanları

üzerinde farklı etkileri olduğu saptanmamıştır (7). Ayrıca, araştırma gruplarında DEHB, alkol kullanım bozukluğu gibi eksen I tanıları dışlanmış olmakla beraber kişilik bozuklukları gibi eksen II tanılara yönelik değerlendirme yapılamamıştır. Çalışmanın kesitsel deseni ve öz bildirim ölçeklerinin kullanılmış olması nedeniyle bilgi yanlılığı ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

İleride yapılacak çalışmalarda daha geniş örneklerde uzunlamasına değerlendirmelerin yapılması daha fazla veri sağlayabilir. Ayrıca DEHB eş tanısının daha detaylı incelenmesi için özgül değerlendirme araçları/yapılandırılmış görüşmeler kullanılabilir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada remisyondaki BB tip I olguları ile yaş ve eğitim açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontroller dürtüsellik, risk alma ve saldırganlık düzeyleri açısından karşılaştırılmıştır.

Olgu grubunun WUDÖ, BDÖ-11 toplam, BDÖ-11 motor, plan yapmama dürtüsellik puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca olgu grubunda M-BART toplam puanı, ve maksimum şişirme sayısı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek, patlamayan balon sayısı ise daha düşük bulunmuştur.

BPAÖ toplam puanları ile altölçek puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

AKBTT toplam puanı açısından gruplar arasındaki fark anlamlılık sınırında olup, kontrol grubunda daha yüksek çıkmıştır.

M-BART patlamayan balon sayısı ile BPAÖ toplam puanı ve düşmanlık altölçek puanı arasında negatif korelasyon, maksimum şişirme ile BPAÖ toplam puan, sözel saldırganlık, öfke ve düşmanlık altölçekleri arasında pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur.

BDÖ-11 toplam puanı, dikkat ve motor dürtüsellığı altölçek puanları ile WUDÖ toplam puanı arasında anlamlı pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir. BPAÖ fiziksel ve sözel saldırganlık altölçekleri hariç BPAÖ toplam puanı ile tüm altölçeklerinin BDÖ-11 toplam puanı ve altölçek puanları ile anlamlı korelasyon gösterdiği saptanmıştır.

Dolayısıyla BB tip I olgularında remisyon döneminde dürtüsellik ve risk almanın sağlıklılarından daha yüksek olduğu, M-BART'ın bu olgu grubunda risk alma davranışlarını değerlendiren geçerli bir araç olduğu, bu olgularda saldırganlığın dürtüsellik ve risk alma ile ilişki olduğu gösterilmiştir. Sonuç olarak, dürtüsellik ve risk alma davranışının remisondaki olgularda kalıntı/süreğen belirtilerden biri olarak kabul edilmesi ve sağaltımda dikkate alınmasının önemli olduğu kanaati edinilmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda daha geniş örneklerde uzunlamasına değerlendirmelere gereksinim olduğu, dürtüsellik, risk alma ve saldırganlığın hem klinik özelliklerle hem de işlevsellik ve diğer bilişsel işlevlerle ilişkilerinin detaylı olarak incelenmesi gerektiği söylenebilir.

## ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Bipolar bozukluk (BB), manik ve depresif ataklarla seyreden dürtüsellik ve risk alma davranışlarının sık görüldüğü psikiyatrik bir bozukluktur. Önceki çalışmalar BB’de dürtüselliğin sadece atak sırasında değil remisyon dönemlerinde de bulunabileceğine ve ayırıcı bir özellik olabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca BB olgularında saldırganlığın (agresyon) da fazla görüldüğü bilinmektedir. Bu olgularda dürtüselliğin ataklar dışında da varolması risk alma davranışlarının ve saldırganlığın artmasına neden olabileceği ve olguların işlevselliklerini olumsuz etkileyebileceği için önemlidir. Bu çalışmada remisyondaki BB tip I olgularında dürtüsellik, risk alma davranışı ve saldırganlık düzeyinin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılarak incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya 18-65 yaş arası 50 remisyonunda Bipolar Bozukluk tip I olgusu ile yaş ve eğitim açısından eşleştirilmiş 50 sağlıklı gönüllü alınmıştır. Tüm katılımcılara aydınlatılmış onam formu doldurulduktan sonra Sosyodemografik Veri Formu, Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D), Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ), Alkol Kullanım Bozuklukları Tanıma Testi (AKBTT), Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ), Barratt Dürtüsellik Ölçeği (BDÖ-11), Buss-Perry Agresyon Ölçeği (BPAÖ) ölçekleri verilmiştir. Ayrıca katılımcılara araştırmacılar tarafından E-prime 3.0 programı kullanılarak hazırlanan Modifiye Balon Analog Risk Testi (M-BART) uygulanmıştır.

**Bulgular:** Olgu grubunun BDÖ-11 toplam puanları ile plan yapmama ve motor dürtüsellik altölçek puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca olgu grubunda M-BART toplam puanı, ve maksimum şişirme sayısı kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek, patlamayan balon sayısı ise daha düşük bulunmuştur. BPAÖ toplam puanları ile altölçek puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

**Sonuç:** Remisyon döneminde BB tip I olgularında dürtüsellik ve risk almanın sağlıklılardan daha yüksek olduğu, M-BART’ın bu olgu grubunda risk alma davranışlarını değerlendiren geçerli bir araç olduğu, bu olgularda saldırganlığın

dürtüsellik ve risk alma ile ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları dürtüsellik ve risk alma davranışının remisondaki olgularda kalıntı/süreğen belirtilerden biri olarak kabul edilmesi ve sağaltımda dikkate alınmasının önemli olduğunu desteklemektedir. İleride yapılacak çalışmalarda daha geniş örneklerde uzunlamasına değerlendirme yapılması önerilmektedir.



## ABSTRACT

**Introduction and Objective:** Bipolar disorder (BD) is a psychiatric disorder characterized with manic and depressive episodes and impulsivity and risk-taking behaviours are common. Previous studies suggested that impulsivity in BD may be present not only during episodes but also in remission periods and may be a trait feature. It is also known that aggression is common in patients with BD. The presence of impulsivity during remission periods in these patients is important because it can cause increased risk taking and aggressive behaviours which may adversely affect the functioning of the patients. The aim of this study is to compare impulsivity, risk-taking behaviour and aggression levels in BD type I patients with healthy controls.

**Method:** 50 remitted Bipolar Disorder type I patients and 50 healthy volunteers aged 18-65 and age and education-matched healthy controls were included. After taking informed consents, participants were administered the sociodemographic form, Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D), Young Mania Rating Scale (YMRS), Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), Wender Utah Rating Scale (WURS), Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11), and Buss-Perry Aggression Scale (BPAS). In addition, the Modified Balloon Analogue Risk Test (M-BART) which was developed by the researchers using the E-prime 3.0 program was applied to the participants.

**Results:** The mean scores of BIS-11 and nonplanning and motor impulsivity subscale scores of the patient group were higher than the control group. In addition, the M-BART total score and the maximum inflation rate were significantly higher and the number of unexploded balloons was lower in the patient group. There was no significant difference between the groups in terms of the total and subscale scores of the BPAS.

**Conclusion:** The major findings of this study are the higher levels of impulsivity and risk taking in patients with remitted BD type I patients compared to healthy controls, M-BART is a valid tool for evaluating risk taking behaviours in this patient group and that aggression is related to impulsivity and risk-taking. Our results support that impulsivity and risk taking behaviours are considered as one of the residual / persistent symptoms in remitted BD patients which should be considered during

management. It is recommended that longitudinal studies should be performed in larger samples.



## KAYNAKÇA

- 1- Evenden JL. Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*. 1999 Oct 1;146(4):348-61.
- 2- Bland AR, Roiser JP, Mehta MA, Schei T, Boland H, Campbell-Meiklejohn DK, Emsley RA, Munafò MR, Penton-Voak IS, Seara-Cardoso A, Viding E. EMOTICOM: a neuropsychological test battery to evaluate emotion, motivation, impulsivity, and social cognition. *Frontiers in behavioral neuroscience*. 2016 Feb 24;10:25.
- 3- Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş 4. Baskı (Dsm-Iv-Tr).(Köroğlu. E, Çev.). Ankara: Hekimler. 2001.
- 4- Moeller FG, Barratt ES, Dougherty DM, Schmitz JM, Swann AC. Psychiatric aspects of impulsivity. *American journal of psychiatry*. 2001 Nov 1;158(11):1783-93.
- 5- Swann AC, Lijffijt M, Lane SD, Steinberg JL, Moeller FG. Increased trait-like impulsivity and course of illness in bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2009 May;11(3):280-8.
- 6- Holmes MK, Bearden CE, Barguil M, Fonseca M, Monkul ES, Nery FG, Soares JC, Mintz J, Glahn DC. Conceptualizing impulsivity and risk taking in bipolar disorder: importance of history of alcohol abuse. *Bipolar Disorders*. 2009 Feb;11(1):33.
- 7- Hıdıroğlu C, Esen ÖD, Tunca Z, Yalçın ŞNG, Lombardo L, Glahn DC, Özerdem A. Can risk-taking be an endophenotype for bipolar disorder? A study on patients with bipolar disorder type I and their first-degree relatives. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2013 19(4);474-482
- 8- 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. *Journal of affective disorders*. 2009 Feb 1;113(1-2):1-20.
- 9- Dervic K, Garcia-Amador M, Sudol K, Freed P, Brent DA, Mann JJ, Harkavy-Friedman JM, Oquendo MA. Bipolar I and II versus unipolar depression:

- clinical differences and impulsivity/aggression traits. *European psychiatry*. 2015 Jan 1;30(1):106-13.,
- 10- Perroud N, Baud P, Mouthon D, Courtet P, Malafosse A. Impulsivity, aggression and suicidal behavior in unipolar and bipolar disorders. *Journal of affective disorders*. 2011 Nov 1;134(1-3):112-8.
  - 11- Bozuklukları IE. Depresyon ve Bipolar Bozukluklar. *Bipolar Bozukluklar*. İstanbul: Görsel Sanatlar Matbaası. 2003:467-509.
  - 12- Murray CJ, Lopez AD. Evidence-based health policy--lessons from the Global Burden of Disease Study. *Science*. 1996 Nov 1;274(5288):740-3.
  - 13- Göğüş A.K, ed. Devrimci Özgüven H. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. Ankara üniversitesi basımevi. 2014:103-4.
  - 14- Ruiz P. Comprehensive textbook of psychiatry. Sadock BJ, Sadock VA, editors. Philadelphia: lippincott Williams & wilkins; 2000.
  - 15- Işık E. Depresyon ve bipolar bozukluklar. Ankara: Görsel Sanatlar Matbaacılık. 2003:5-11.
  - 16- Amerikan Psikiyatri Birliği. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, 4. Baskı,yeniden gözden geçirilmiş tam metin (DSM-IV-TR).
  - 17- Köroğlu E. Amerikan Psikiyatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı.
  - 18- Merikangas KR, Jin R, He JP, Kessler RC, Lee S, Sampson NA, Viana MC, Andrade LH, Hu C, Karam EG, Ladea M. Prevalence and correlates of bipolar spectrum disorder in the world mental health survey initiative. *Archives of general psychiatry*. 2011 Mar 7;68(3):241-51.
  - 19- Grande I, Berk M, Birmaher B, Vieta E. Bipolar disorder. *Lancet*.2016;387(10027):1561-72.
  - 20- Baldessarini RJ, Tondo L, Vázquez GH, Undurraga J, Bolzani L, Yildiz A, KHALSA HM, Lai M, Lepri B, Lolich M, Maffei PM. Age at onset versus family history and clinical outcomes in 1,665 international bipolar-I disorder patients. *World Psychiatry*. 2012 Feb;11(1):40-6.
  - 21- Goodwin FK, Jamison KR. Manic-depressive illness: bipolar disorders and recurrent depression. Oxford University Press; 2007 Mar 22.

- 22- Karamustafalioglu N, Tomruk NB, Alpay N. İki uçlu mizaç bozuklugunda cinsiyet farklılıklari ve tedaviye yansimalari/Gender differences in bipolar disorder and treatment implications. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2004 Mar 1;5(1):28.
- 23- Azorin JM, Bellivier F, Kaladjian A, Adida M, Belzeaux R, Fakra E, Hantouche E, Lancrenon S, Golmard JL. Characteristics and profiles of bipolar I patients according to age-at-onset: findings from an admixture analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2013 Sep 25;150(3):993-1000.
- 24- Karanti A, Bobeck C, Osterman M, Kardell M, Tidemalm D, Runeson B, Lichtenstein P, Landén M. Gender differences in the treatment of patients with bipolar disorder: a study of 7354 patients. *Journal of Affective Disorders*. 2015 Mar 15;174:303-9.
- 25- Altshuler LL, Kupka RW, Helleman G, Frye MA, Sugar CA, McElroy SL, Nolen WA, Grunze H, Leverich GS, Keck PE, Zermeno M. Gender and depressive symptoms in 711 patients with bipolar disorder evaluated prospectively in the Stanley Foundation bipolar treatment outcome network. *American Journal of Psychiatry*. 2010 Mar 15;167(6):708-15.
- 26- Tsuchiya KJ, Agerbo E, Byrne M, Mortensen PB. Higher socio-economic status of parents may increase risk for bipolar disorder in the offspring. *Psychological Medicine*. 2004 Jul;34(5):787-93.
- 27- McGuffin P, Rijdsdijk F, Andrew M, Sham P, Katz R, Cardno A. The heritability of bipolar affective disorder and the genetic relationship to unipolar depression. *Archives of general psychiatry*. 2003 May 1;60(5):497-502.
- 28- Kiesepä T, Partonen T, Haukka J, Kaprio J, Lönnqvist J. High concordance of bipolar I disorder in a nationwide sample of twins. *American Journal of Psychiatry*. 2004 Oct 1;161(10):1814-21.
- 29- Machado-Vieira R, Ibrahim L, Zarate, Jr CA. Histone deacetylases and mood disorders: epigenetic programming in gene-environment interactions. *CNS neuroscience & therapeutics*. 2011 Dec;17(6):699-704.
- 30- Abdolmaleky HM, Cheng KH, Faraone SV, Wilcox M, Glatt SJ, Gao F, Smith CL, Shafa R, Aali B, Carnevale J, Pan H. Hypomethylation of MB-COMT

- promoter is a major risk factor for schizophrenia and bipolar disorder. *Human molecular genetics*. 2006 Sep 19;15(21):3132-45.
- 31- Dempster EL, Pidsley R, Schalkwyk LC, Owens S, Georgiades A, Kane F, Kalidindi S, Picchioni M, Kravariti E, Toulopoulou T, Murray RM. Disease-associated epigenetic changes in monozygotic twins discordant for schizophrenia and bipolar disorder. *Human molecular genetics*. 2011 Sep 9;20(24):4786-96.
  - 32- Munkholm K, Vinberg M, Berk M, Kessing LV. State-related alterations of gene expression in bipolar disorder: a systematic review. *Bipolar disorders*. 2012 Nov;14(7):684-96.
  - 33- Soeiro-de-Souza MG, Andreazza AC, Carvalho AF, Machado-Vieira R, Young LT, Moreno RA. Number of manic episodes is associated with elevated DNA oxidation in bipolar I disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2013 Aug 1;16(7):1505-12.
  - 34- Stahl SM, Stahl SM. *Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications*. Cambridge university press; 2013 Apr 11.
  - 35- Strakowski SM, Adler CM, Almeida J, Altshuler LL, Blumberg HP, Chang KD, DelBello MP, Frangou S, McIntosh A, Phillips ML, Sussman JE. The functional neuroanatomy of bipolar disorder: a consensus model. *Bipolar disorders*. 2012 Jun;14(4):313-25.
  - 36- Altshuler LL, Bookheimer SY, Townsend J, Proenza MA, Eisenberger N, Sabb F, Mintz J, Cohen MS. Blunted activation in orbitofrontal cortex during mania: a functional magnetic resonance imaging study. *Biological psychiatry*. 2005 Nov 15;58(10):763-9.
  - 37- Schneider MR, DelBello MP, McNamara RK, Strakowski SM, Adler CM. Neuroprogression in bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2012 Jun;14(4):356-74.
  - 38- Blond BN, Fredericks CA, Blumberg HP. Functional neuroanatomy of bipolar disorder: structure, function, and connectivity in an amygdala–anterior paralimbic neural system. *Bipolar disorders*. 2012 Jun;14(4):340-55.
  - 39- Raison VM. Neurobiology of depression, fibromyalgia and neuropathic pain. *Front Biosci*. 2009 Jun 1;14:5291-338.

- 40- Phillips ML, Ladouceur CD, Drevets WC. A neural model of voluntary and automatic emotion regulation: implications for understanding the pathophysiology and neurodevelopment of bipolar disorder. *Molecular psychiatry*. 2008 Sep;13(9):833.
- 41- Townsend J, Altshuler LL. Emotion processing and regulation in bipolar disorder: a review. *Bipolar disorders*. 2012 Jun;14(4):326-39.
- 42- Maletic V, Raison C. Integrated neurobiology of bipolar disorder. *Frontiers in psychiatry*. 2014 Aug 25;5:98.
- 43- Taylor V, MacQueen G. Associations between bipolar disorder and metabolic syndrome: A review. *The Journal of clinical psychiatry*. 2006 Jul;67(7):1034-41.
- 44- Cohen H, Kaplan Z, Kotler M, Mittelman I, Osher Y, Bersudsky Y. Impaired heart rate variability in euthymic bipolar patients. *Bipolar Disord*. 2003;5:138-143.
- 45- Modabbernia A, Taslimi S, Brietzke E, Ashrafi M. Cytokine alterations in bipolar disorder: a meta-analysis of 30 studies. *Biological psychiatry*. 2013 Jul 1;74(1):15-25.
- 46- Munkholm K, Braüner JV, Kessing LV, Vinberg M. Cytokines in bipolar disorder vs. healthy control subjects: a systematic review and meta-analysis. *Journal of psychiatric research*. 2013 Sep 1;47(9):1119-33.
- 47- Felger JC, Lotrich FE. Inflammatory cytokines in depression: neurobiological mechanisms and therapeutic implications. *Neuroscience*. 2013 Aug 29;246:199-229.
- 48- Redmond DE, Katz MM, Maas JW, Swann A, Casper R, Davis JM. Cerebrospinal Fluid Amine Metabolites: Relationships With Behavioral Measurements in Depressed, Manic, and Healthy Control Subjects. *Archives of general psychiatry*. 1986 Oct 1;43(10):938-47.
- 49- Van Rossum I, Tenback D, van Os J. Bipolar disorder and dopamine dysfunction: an indirect approach focusing on tardive movement syndromes in a naturalistic setting. *BMC psychiatry*. 2009 Dec;9(1):16.

- 50- Daniele S, Da Pozzo E, Abelli M, Panighini A, Pini S, Gesi C, Lari L, Cardini A, Cassano GB, Martini C. Platelet uptake of GABA and glutamate in patients with bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2012 May;14(3):301-8.
- 51- Ginsberg SD, Hemby SE, Smiley JF. Expression profiling in neuropsychiatric disorders: emphasis on glutamate receptors in bipolar disorder. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2012 Feb 1;100(4):705-11.
- 52- Eastwood SL, Harrison PJ. Markers of glutamate synaptic transmission and plasticity are increased in the anterior cingulate cortex in bipolar disorder. *Biological psychiatry*. 2010 Jun 1;67(11):1010-6.
- 53- Gigante AD, Bond DJ, Lafer B, Lam RW, Young LT, Yatham LN. Brain glutamate levels measured by magnetic resonance spectroscopy in patients with bipolar disorder: a meta-analysis. *Bipolar disorders*. 2012 Aug;14(5):478-87.
- 54- Bender RE, Alloy LB. Life stress and kindling in bipolar disorder: review of the evidence and integration with emerging biopsychosocial theories. *Clinical psychology review*. 2011 Apr 1;31(3):383-98.
- 55- Post RM. Kindling and sensitization as models for affective episode recurrence, cyclicality, and tolerance phenomena. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2007 Jan 1;31(6):858-73.
- 56- Watson S, Gallagher P, Dougall D, Porter R, Moncrieff J, Ferrier IN, Young AH. Childhood trauma in bipolar disorder. *Aust N Z J Psychiatry*. 2014;48:564- 570.
- 57- Akiskal HS, Bourgeois ML, Angst J, Post R, Möller HJ, Hirschfeld R. Re-evaluating the prevalence of and diagnostic composition within the broad clinical spectrum of bipolar disorders. *Journal of affective disorders*. 2000 Sep 1;59:S5-30.
- 58- Angst J, Sellaro R. Historical perspectives and natural history of bipolar disorder. *Biological psychiatry*. 2000 Sep 15;48(6):445-57.
- 59- Gitlin MJ, Swendsen J, Heller TL, Hammen C. Relapse and impairment in bipolar disorder. *The American journal of psychiatry*. 1995 Nov 1;152(11):1635.
- 60- Sadock BJ, Sadock VA. *Comprehensive textbook of psychiatry*,(8. baskı). Türkçe çeviri, Ankara: Öncü Basımevi. 2007.

- 61- Valentí M, Pacchiarotti I, Undurraga J, Bonnín CM, Popovic D, Goikolea JM, Torrent C, Hidalgo-Mazzei D, Colom F, Vieta E. Risk factors for rapid cycling in bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2015 Aug;17(5):549-59.
- 62- Geoffroy PA, Bellivier F, Scott J, Etain B. Seasonality and bipolar disorder: a systematic review, from admission rates to seasonality of symptoms. *Journal of Affective Disorders*. 2014 Oct 15;168:210-23.
- 63- Martínez-Arán A, Vieta E, Reinares M, Colom F, Torrent C, Sánchez-Moreno J, Benabarre A, Goikolea JM, Comes M, Salamero M. Cognitive function across manic or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2004 Feb 1;161(2):262-70.
- 64- Ferrier IN, Stanton BR, Kelly TP, Scott J. Neuropsychological function in euthymic patients with bipolar disorder. *The British Journal of Psychiatry*. 1999 Sep;175(3):246-51.
- 65- Mur M, Portella MJ, Martínez-Arán A, Pifarré J, Vieta E. Persistent neuropsychological deficit in euthymic bipolar patients: executive function as a core deficit. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2007 Jul.
- 66- Bauwens F, Pardoën D, Staner L, Dramaix M, Mendlewicz J. Social adjustment and the course of affective illness: A one-year controlled longitudinal study involving bipolar and unipolar outpatients. *Depression and Anxiety*. 1998;8(2):50-7.
- 67- Hollander E, Berlin HA. Neuropsychiatric aspects of aggression and impulse control disorders. *Textbook of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2008:579-96.
- 68- Hollander E, Evers M. New developments in impulsivity. *The Lancet*. 2001 Sep 22;358(9286):949-50.
- 69- Dickman SJ. Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of personality and social psychology*. 1990 Jan;58(1):95.
- 70- Verdejo-García A, Lawrence AJ, Clark L. Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2008 Jan 1;32(4):777-810.

- 71- Kalenscher T, Ohmann T, Güntürkün O. The neuroscience of impulsive and self-controlled decisions. *International Journal of Psychophysiology*. 2006 Nov 1;62(2):203-11.
- 72- Christodoulou T, Lewis M, Ploubidis GB, Frangou S. The relationship of impulsivity to response inhibition and decision-making in remitted patients with bipolar disorder. *European Psychiatry*. 2006 Jun 1;21(4):270-3.
- 73- 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. *The Psychological Record*. 2000 Apr 1;50(2):203-19.
- 74- Boyer TW. The development of risk-taking: A multi-perspective review. *Developmental review*. 2006 Sep 1;26(3):291-345.
- 75- Kjome KL, Lane SD, Schmitz JM, Green C, Ma L, Prasla I, Swann AC, Moeller FG. Relationship between impulsivity and decision making in cocaine dependence. *Psychiatry research*. 2010 Jul 30;178(2):299-304.
- 76- Barratt ES. Impulsivity: cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. *Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety*. 1983.
- 77- Jakubczyk A, Klimkiewicz A, Wnorowska A, Mika K, Bugaj M, Podgórska A, Barry K, Blow FC, Brower KJ, Wojnar M. Impulsivity, risky behaviors and accidents in alcohol-dependent patients. *Accident Analysis & Prevention*. 2013 Mar 1;51:150-5.
- 78- Gabriel KI, Williamson A. Framing alters risk-taking behavior on a modified Balloon Analogue Risk Task (BART) in a sex-specific manner. *Psychological reports*. 2010 Dec;107(3):699-712.
- 79- Lejuez CW, Aklin WM, Zvolensky MJ, Pedulla CM. Evaluation of the Balloon Analogue Risk Task (BART) as a predictor of adolescent real-world risk-taking behaviours. *Journal of adolescence*. 2003 Aug 1;26(4):475-9.
- 80- Hunt MK, Hopko DR, Bare R, Lejuez CW, Robinson EV. Construct validity of the balloon analog risk task (BART) associations with psychopathy and impulsivity. *Assessment*. 2005 Dec;12(4):416-28.

- 81- Moeller FG, Dougherty DM, Barratt ES, Schmitz JM, Swann AC, Grabowski J. The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *Journal of substance abuse treatment*. 2001 Dec 1;21(4):193-8.
- 82- García-de Cecilia JM, Rubio-Valladolid G. Validation and psychometric properties of the State Impulsivity Scale (SIS). *Actas Esp Psiquiatr*. 2011;39(1):49-60.
- 83- Chamberlain SR, Sahakian BJ. The neuropsychiatry of impulsivity. *Current opinion in psychiatry*. 2007 May 1;20(3):255-61.
- 84- Gvion Y, Apter A. Aggression, impulsivity, and suicide behavior: a review of the literature. *Archives of Suicide Research*. 2011 Apr 1;15(2):93-112.
- 85- Kreek MJ, Nielsen DA, Butelman ER, LaForge KS. Genetic influences on impulsivity, risk taking, stress responsivity and vulnerability to drug abuse and addiction. *Nature neuroscience*. 2005 Nov;8(11):1450.
- 86- Seroczynski AD, Bergeman CS, Coccaro EF. Etiology of the impulsivity/aggression relationship: genes or environment?. *Psychiatry research*. 1999 Apr 19;86(1):41-57.
- 87- Yazici K, Yazici AE. Dürtüselliğin Nöroanatomik ve Nörokimyasal Temelleri/Neuroanatomical and Neurochemical Basis of Impulsivity. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar*. 2010 Apr 1;2(2):254.
- 88- Mann JJ. Neurobiology of suicidal behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*. 2003 Oct;4(10):819.
- 89- Leyton M, Okazawa H, Diksic M, Paris J, Rosa P, Mzengeza S, Young SN, Blier P, Benkelfat C. Brain regional  $\alpha$ -[11C] methyl-L-tryptophan trapping in impulsive subjects with borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2001 May 1;158(5):775-82.
- 90- Kertzman S, Grinspan H, Birger M, Kotler M. Computerized neuropsychological examination of impulsiveness: a selective review. *The Israel journal of psychiatry and related sciences*. 2006 Apr 1;43(2):74.
- 91- Van Gaalen MM, van Koten R, Schoffelmeer AN, Vanderschuren LJ. Critical involvement of dopaminergic neurotransmission in impulsive decision making. *Biological psychiatry*. 2006 Jul 1;60(1):66-73.

- 92- Chamberlain SR, Müller U, Blackwell AD, Clark L, Robbins TW, Sahakian BJ. Neurochemical modulation of response inhibition and probabilistic learning in humans. *Science*. 2006 Feb 10;311(5762):861-3.
- 93- Pattij T, Vanderschuren LJ. The neuropharmacology of impulsive behaviour. *Trends in pharmacological sciences*. 2008 Apr 1;29(4):192-9.
- 94- Nery-Fernandes F, Rocha MV, Jackowski A, Ladeia G, Guimarães JL, Quarantini LC, Araújo-Neto CA, De Oliveira IR, Miranda-Scippa Â. Reduced posterior corpus callosum area in suicidal and non-suicidal patients with bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2012 Dec 15;142 (1-3):150-5.
- 95- Strakowski SM, Fleck DE, DelBello MP, Adler CM, Shear PK, McElroy SL, Keck Jr PE, Moss Q, Cerullo MA, Kotwal R, Arndt S. Characterizing impulsivity in mania. *Bipolar Disorders*. 2009 Feb;11(1):41-51.
- 96- Swann AC, Gerard Moeller F, Steinberg JL, Schneider L, Barratt ES, Dougherty DM. Manic symptoms and impulsivity during bipolar depressive episodes. *Bipolar disorders*. 2007 May;9(3):206-12.
- 97- Swann AC, Steinberg JL, Lijffijt M, Moeller FG. Impulsivity: differential relationship to depression and mania in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2008 Mar 1;106(3):241-8.
- 98- Maser JD, Akiskal HS, Schettler P, Scheftner W, Mueller T, Endicott J, Solomon D, Clayton P. Can temperament identify affectively ill patients who engage in lethal or near-lethal suicidal behavior? A 14-year prospective study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2002 Mar 1;32(1):10-32.
- 99- Peluso MA, Hatch JP, Glahn DC, Monkul ES, Sanches M, Najt P, Bowden CL, Barratt ES, Soares JC. Trait impulsivity in patients with mood disorders. *Journal of affective disorders*. 2007 Jun 1;100(1-3):227-31.
- 100- Ekinci O, Albayrak Y, Ekinci AE, Caykoylu A. Relationship of trait impulsivity with clinical presentation in euthymic bipolar disorder patients. *Psychiatry Research*. 2011 Dec 30;190(2-3):259-64.
- 101- Henna E, Hatch JP, Nicoletti M, Swann AC, Zunta-Soares G, Soares JC. Is impulsivity a common trait in bipolar and unipolar disorders?. *Bipolar disorders*. 2013 Mar;15(2):223-7.
- 102- Swann AC, Pazzaglia P, Nicholls A, Dougherty DM, Moeller FG. Impulsivity

- and phase of illness in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2003 Jan 1;73(1-2):105-11
- 103- Dawson EL, Shear PK, Howe SR, Adler CM, DelBello MP, Fleck DE, Strakowski SM. Impulsivity predicts time to reach euthymia in adults with bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2014 Dec;16(8):846-56.
- 104- Nery-Fernandes F, Rocha MV, Jackowski A, Ladeia G, Guimarães JL, Quarantini LC, Araújo-Neto CA, De Oliveira IR, Miranda-Scippa Â. Reduced posterior corpus callosum area in suicidal and non-suicidal patients with bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*. 2012 Dec 15;142(1-3):150-5.
- 105- Strakowski SM, Fleck DE, DelBello MP, Adler CM, Shear PK, Kotwal R, Arndt S. Impulsivity across the course of bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2010 May 1;12(3):285-97.
- 106- Swann AC. Mechanisms of impulsivity in bipolar disorder and related illness. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*. 2010 Jun;19(2):120-30.
- 107- Güleç H, Tamam L, Usta H, Saygılı İ, Güleç MY, Zengin M. Bipolar bozuklukta dürtüsellik. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2009;10:198-203.
- 108- Newman AL, Meyer TD. Impulsivity: present during euthymia in bipolar disorder?-a systematic review. *International journal of bipolar disorders*. 2014 Dec 1;2(1):2
- 109- Saddichha S, Schuetz C. Is impulsivity in remitted bipolar disorder a stable trait? A meta-analytic review. *Comprehensive psychiatry*. 2014 Oct 1;55(7):1479-84
- 110- Lejuez CW, Read JP, Kahler CW, Richards JB, Ramsey SE, Stuart GL, Strong DR, Brown RA. Evaluation of a behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART). *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2002 Jun;8(2):75.
- 111- Eysenck SB, Pearson PR, Easting G, Allsopp JF. Age norms for impulsiveness, venturesomeness and empathy in adults. *Personality and individual differences*. 1985 Jan 1;6(5):613-9.
- 112- Taylor CT, Hirshfeld-Becker DR, Ostacher MJ, Chow CW, LeBeau RT, Pollack MH, Nierenberg AA, Simon NM. Anxiety is associated with impulsivity in bipolar disorder. *Journal of anxiety disorders*. 2008 Jun

- 1;22(5):868-76.
- 113- Bernardi S, Cortese S, Solanto M, Hollander E, Pallanti S. Bipolar disorder and comorbid attention deficit hyperactivity disorder. A distinct clinical phenotype? Clinical characteristics and temperamental traits<sup>1</sup>. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2010 Jan 1;11(4):656-66.
- 114- Carpiello B, Lai L, Pirarba S, Sardu C, Pinna F. Impulsivity and aggressiveness in bipolar disorder with co-morbid borderline personality disorder. *Psychiatry research*. 2011 Jun 30;188(1):40-4.
- 115- Jiménez E, Arias B, Castellví P, Goikolea JM, Rosa AR, Fananas L, Vieta E, Benabarre A. Impulsivity and functional impairment in bipolar disorder. *Journal of Affective Disorders*. 2012 Feb 1;136(3):491-7
- 116- Kim YS, Cha B, Lee D, Kim SM, Moon E, Park CS, Kim BJ, Lee CS, Lee S. The relationship between impulsivity and quality of life in euthymic patients with bipolar disorder. *Psychiatry investigation*. 2013 Sep;10(3):246.
- 117- Powers RL, Russo M, Mahon K, Brand J, Braga RJ, Malhotra AK, Burdick KE. Impulsivity in bipolar disorder: relationships with neurocognitive dysfunction and substance use history. *Bipolar disorders*. 2013 Dec;15(8):876-84.
- 118- Bazanis E, Rogers RD, Dowson JH, Taylor P, Meux C, Staley C, Nevinson-Andrews D, Taylor C, Robbins TW, Sahakian BJ. Neurocognitive deficits in decision-making and planning of patients with DSM-III-R borderline personality disorder. *Psychological medicine*. 2002 Nov;32(8):1395-405.
- 119- Quraishi S, Frangou S. Neuropsychology of bipolar disorder: a review. *Journal of affective disorders*. 2002 Dec 1;72(3):209-26.
- 120- Swann AC, Dougherty DM, Pazzaglia PJ, Pham M, Steinberg JL, Moeller FG. Increased impulsivity associated with severity of suicide attempt history in patients with bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2005 Sep 1;162(9):1680-7.
- 121- Malloy-Diniz LF, Neves FS, Abrantes SS, Fuentes D, Corrêa H. Suicide behavior and neuropsychological assessment of type I bipolar patients. *Journal of affective disorders*. 2009 Jan 1;112(1-3):231-6.).

- 122- Sanchez-Moreno J, Martinez-Aran A, Colom F, Scott J, Tabares-Seisdedos R, Suñranyes G, Torrent C, Daban C, Benabarre A, Goikolea JM, Franco C. Neurocognitive dysfunctions in euthymic bipolar patients with and without prior history of alcohol use. *The Journal of clinical psychiatry*. 2009 Aug.
- 123- Anderson CA, Bushman BJ. Human aggression. *Annual review of psychology*. 2002;53.
- 124- Coccaro EF, Siever LJ, Klar HM, Maurer G, Cochrane K, Cooper TB, Mohs RC, Davis KL. Serotonergic studies in patients with affective and personality disorders: correlates with suicidal and impulsive aggressive behavior. *Archives of general psychiatry*. 1989 Jul 1;46(7):587-99.
- 125- Barratt ES, Stanford MS, Dowdy L, Liebman MJ, Kent TA. Impulsive and premeditated aggression: a factor analysis of self-reported acts. *Psychiatry research*. 1999 May 31;86(2):163-73.
- 126- Logue AW. *Self-control: Waiting until tomorrow for what you want today*. Prentice-Hall, Inc; 1995.
- 127- Apter A, Kotler M. Correlates of risk of suicide in violent and nonviolent psychiatric patients. *The American journal of psychiatry*. 1991 Jul 1;148(7):883.
- 128- Harmon-Jones E, Barratt ES, Wigg C. Impulsiveness, aggression, reading, and the P300 of the event-related potential. *Personality and Individual Differences*. 1997 Apr 1;22(4):439-45.
- 129- Plutchik R, Van Praag H. The measurement of suicidality, aggressivity and impulsivity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*. 1989.
- 130- Conner KR, Meldrum S, Wiczorek WF, Duberstein PR, Welte JW. The association of irritability and impulsivity with suicidal ideation among 15-to 20-year-old males. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2004 Dec 1;34(4):363-73.
- 131- Michaelis BH, Goldberg JF, Davis GP, Singer TM, Garno JL, Wenze SJ. Dimensions of impulsivity and aggression associated with suicide attempts among bipolar patients: a preliminary study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2004 Jun;34(2):172-6.

- 132- Tohen M, Frank E, Bowden CL, Colom F, Ghaemi SN, Yatham LN, Malhi GS, Calabrese JR, Nolen WA, Vieta E, Kapczinski F. The International Society for Bipolar Disorders (ISBD) Task Force report on the nomenclature of course and outcome in bipolar disorders. *Bipolar disorders*. 2009 Aug;11(5):453-73.
- 133- Hamilton M. The Hamilton rating scale for depression. In *Assessment of depression 1986* (pp. 143-152). Springer, Berlin, Heidelberg.
- 134- Akdemir A, Örsel S, Dağ İ, Türkçapar H, İşcan N, Özbay H. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliği, güvenilirliği ve klinikte kullanımı. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*. 1996;4(4):251-9.
- 135- Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *The British Journal of Psychiatry*. 1978 Nov;133(5):429-35.
- 136- Karadağ F, Oral ET, Aran Yalçın F, Erten E. Young mani derecelendirme ölçeğinin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2001;13(2):107-4.
- 137- Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, De la Fuente JR, Grant M. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*. 1993 Jun 1;88(6):791-804.
- 138- Saatçioğlu Ö, Evren C, Çakmak D. Alkol kullanım bozuklukları tanıma testinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türkiye'de Psikiyatri*. 2002;4(2-3):107-13.
- 139- Öncü B, Ölmez Ş, Şentürk V. Wender-Utah Derecelendirme Ölçeği Türkçe Formunun Erişkin Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu'nda Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2005;16(4):252-9.
- 140- Güleç H, Tamam L, Turhan M, Karakuş G, Zengin M, Stanford MS. Psychometric Properties of the Turkish Version of the Barratt Impulsiveness Scale-11. *Klinik Psikofarmakoloji Bulteni*. 2008 Dec 1;18(4).
- 141- Madran HA. Buss-Perry saldırganlık ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*. 2012;23:1-6.
- 142- Frantom LV, Allen DN, Cross CL. Neurocognitive endophenotypes for bipolar disorder. *Bipolar disorders*. 2008 May;10(3):387-99.

- 143- Reimers S, Maylor EA, Stewart N, Chater N. Associations between a one-shot delay discounting measure and age, income, education and real-world impulsive behavior. *Personality and Individual Differences*. 2009 Dec 1;47(8):973-8.
- 144- Swann AC, Anderson JC, Dougherty DM, Moeller FG. Measurement of inter-episode impulsivity in bipolar disorder. *Psychiatry research*. 2001 Mar 25;101(2):195-7.
- 145- Najt P, Perez J, Sanches M, Peluso MA, Glahn D, Soares JC. Impulsivity and bipolar disorder. *European Neuropsychopharmacology*. 2007 Apr 1;17(5):313-20.
- 146- Torres I, Garriga M, Sole B, Bonnín CM, Corrales M, Jiménez E, Sole E, Ramos-Quiroga JA, Vieta E, Goikolea JM, Martínez-Aran A. Functional impairment in adult bipolar disorder with ADHD. *Journal of Affective Disorders*. 2018 Feb 1;227:117-25.
- 147- Klassen LJ, Katzman MA, Chokka P. Adult ADHD and its comorbidities, with a focus on bipolar disorder. *Journal of affective disorders*. 2010 Jul 1;124(1-2):1-8.
- 148- Pinna M, Visioli C, Rago CM, Manchia M, Tondo L, Baldessarini RJ. Attention deficit-hyperactivity disorder in adult bipolar disorder patients. *Journal of Affective Disorders*. 2019 Jan 15;243:391-6.
- 149- Casey, B. J.; JONES, Rebecca M.; HARE, Todd A. The adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2008, 1124.1: 111-126.
- 150- Hawton, Keith, et al. Suicide and attempted suicide in bipolar disorder: a systematic review of risk factors. *The Journal of clinical psychiatry*, 2005.
- 151- Krishnan, K. Ranga Rama. Psychiatric and medical comorbidities of bipolar disorder. *Psychosomatic medicine*, 2005, 67.1: 1-8.

## EKLER

### EK-1 :Sosyodemografik Veri Formu

Adı Soyadı	
Dosya no	
Yaş	
Cinsiyet	1. Kadın ( )
	2. Erkek ( )
Telefon	
Adres	
Tarih	...../...../.....
1.Medeni durum	1.Bekar( )
	2.Evli( )
	3.Boşanmış( )
	4.Dul( )
2.Eğitim Durumu	1.Okur yazar değil( )
	2.Okur yazar( )
	3.İlkokul mezunu( )
	4.Ortaokul mezunu( )
	5.Lise mezunu( )
	6.Üniversite ve üzeri( )
3.Eğitim süresi (yıl)	
4.Kimlerle yaşadığı	1.Ebeveynleri ile( )
	2.Yakınları ile( )
	3.Eş ve çocukları ile ( )
	4.Yalnız( )
	5.Sosyal kurum( )
	6.Evsiz( )
5.Kardeş sayısı	1.Kardeşi yok( )
	2.Bir kardeşi var( )
	3.İki kardeşi var( )
	4.Üç kardeşi var( )
	5.Dört ve üzeri kardeşi var( )

6.Yaşadığı bölge	1.il( )
	2.ilçe( )
	3.Köy( )
7.Çalışma durumu	1.Çalışıyor( )
	2.Çalışmıyor( )
8. Meslek	1.Memur ( )
	2. İşçi ( )
	3. Esnaf ( )
	4. Emekli ( )
	5. Diğer ( )
9.Yaşadığı hanenin aylık gelir miktarı (TL)	1. 0-500 TL ( )
	2. 500-1000 TL ( )
	3. 1000-1500 TL ( )
	4. 1500-2000 ( )
	5. 2000-..... ( )
10. Bozukluk başlangıç yaşı	
11. Bozukluk süresi:	...../ay
12. Tedavisiz geçen süre:	...../ay
13. En son kullandığı düzenli tedavinin süresi:	...../ay
14. Hastanede yatış sayısı	1.Yatışı yok( )
	2.Tek yatış( )
	3.İki yatış( )
	4.Üç yatış( )
	5.Dört ve üzeri yatış( )
15. Ailede psikiyatrik bozukluk öyküsü	1.Yok ( )
	2.Var ( )

16. Ailede psikotik bozukluk öyküsü	1.Yok ( )
	2.Var ( )
17. Ailede duygudurum bozukluğu öyküsü	1.Yok ( )
	2.Var ( )
18. İntihar öyküsü	1.Yok ( )
	2.Var ( )
19. Kendine zarar verici davranış-self mutilizm	1.Yok ( )
	2.Var ( )
10. Ek hastalık-madde kullanımı öyküsü	1. alkol kullanımı 2. madde kullanımı 3. sigara kullanımı 4. diğer.....
21.Şu an tedavi alıyor mu?	1. Evet ( ) 2. Hayır ( )
22.Şu an klinik	1. Atak halinde ( ) 2. Kısmi remisyon ( ) 3. Tam remisyon ( )

## EK2:Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği

Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D)

### HAMILTON DEPRESYON DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

#### 1. DEPRESE DUYGUDURUM

(Keder, umutsuzluk, değersizlik, çaresizlik)

- & Son 7 gün içerisinde moraliniz nasıldı?
- & Kendinizi çöküntüde veya kötü hissediyor muydunuz?
- & Kederlilik, umutsuzluğunuz var mıydı?
- & Son 7 gün içinde ne kadar süreyle kendinizi böyle hissettiniz? Her gün? Bütün gün?
- & Hiç ağlıyor muydunuz?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hastanın her zamankinden daha çökkün olduğuna tam olarak emin olunamıyor.

2= HAFİF

Hasta bu duygularını sözel olarak kendiliğinden ifade ediyor. Ağlama eğilimleri var.

3= ORTA

Hastanın bu hali yüz mimikleri, duruşu ve sesinden açıkça anlaşılıyor. Görüşmede ağlayabilir.

4= AĞIR

Hastanın bu duygularını sözlü veya sözsüz olarak ifade edişi görüşmeye hakim. Hastanın dikkati başka yöne çekilemiyor.

#### 2. İŞ VE ETKİNLİKLER

(Hasta ilk görüşmede hastanede yatmaktaysa 4 puan işaretlenir. Takip görüşmelerinde hastanede olsa bile bulgularında düzelme varsa diğerleri gibi değerlendirilir)

- & Son 7 gün içerisinde zamanınızı nasıl geçiriyordunuz (iş dışı zamanlarda)?
- & Bunları ilgi duyarak mı, yapmak zorunda olduğunuz için mi yaptınız?
- & Eskiden yapıp da şu anda yapmayı bıraktığınız şeyler var mı?
- & Hevesle beklediğiniz herhangi bir şey var mı?  
(TAKİPTE: İlginiz eski normal haline döndü mü?)

0= Normal iş etkinlikleri.

1= Hasta işi ve/veya iş dışı ilgi alanlarıyla ilgili yetersizlik duygularını ifade eder, motivasyon eksikliğini belli eder. Bütün bunlara karşın işini belirgin bir aksama görülmeden yapabilmektedir.

2= İşine ve iş dışı alanlara karşı belirgin motivasyon eksikliği vardır. Çalışma kapasitesi azalmıştır. Eski çalışma hızına ulaşamaz. Bazı günler işe gitmez veya işten erken ayrılmaya çalışır. İş yerinde veya evde yapılması gereken işlerle veya başka işlere karşı kayıtsızlığı, aile ve iş arkadaşları tarafından belirtilir veya bunları kendisi ifade eder. Yatan hastalarda: Tüm gün hastası ise gündüz hastası konumuna geçebilir durumdadır. Evde veya hastanede günlük etkinliklere 3-4 saat katılmaktadır.

3= Hastanın işine ayırdığı zaman ileri derecede azalmış, verimi belirgin derecede düşmüştür. Çalışamayacağı için rapor verilmesi gerekmektedir. Yatan hastalar servis etkinliklerine 3. saatten az katılmaktadır.

4= Hastalığından dolayı kesinlikle çalışamaz durumdadır. Hastanede yatan hastalar servis işlerini yarımsız yapamaz ya da yapsa bile bunlar dışında etkinliği yoktur.

**3. GENİTAL BELİRTİLER (CİNSEL İLGI)**

(Bu konuda bilgi alınamazsa 0 işaretlenmelidir. Adet düzensizlikleri burada belirtilmelidir ve 2 işaretlenir.)

(Örneğin libido kaybı, menstruel bozukluk gibi)

& Son 7 gün içerisinde cinsel isteğiniz nasıldı?

(Cinsel ilişkide bulunup bulunmadığınızı değil, cinsel isteğinizi soruyorum, bu konuyu ne kadar düşünüyorsunuz?)

& Cinsel isteğinizde bir değişiklik oldu mu?

(Çökkün olmadığınız döneme göre)

& Cinsellik sıkça düşündüğünüz bir konu mu?  
Hayır ise: Bu sizin için farklı bir durum mu?

0= Cinsel ilgi her zamanki gibi.

1= Şüpheli veya hafif azalmış cinsel ilgi ve zevk.

2= Cinsel ilgide açık azalma

Erkeklerde sıklıkla fonksiyonel impotans, kadınlarda uyarılma eksikliği veya açık iğrenme duyguları, adet düzensizlikleri.

**4. SOMATİK BELİRTİLER (GASTROİNTESİTNAL)**

Anksiyetenin GIS belirtileri, örneğin midesinde kelekler pır pır etmektedir vb. Hipokondriyaklık başlığı altında ele alınması gereken nihilistik sanırlardan, öm. barsaklarında haftalardır hareket yok - ayırt edilmelidir. Aşırı yemek yemek anksiyete bulgusudur.

& Son 7 gün içerisinde iştahınız nasıldı? (Her zamanki iştahınızla karşılaştığınızda nasıl?)

& Yemek için kendini zorlamak zorunda kaldınız mı?

& Çevrenizdeki insanlar yemeniz için ısrar etmek zorunda kaldı mı?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

İştahsız, kendi kendine yemek yiyor, ama yediklerinde tat yok, bazen kabız.

2= VAR

Yemek alımı azalmış. Hastanın yemek yemesi için teşvik edilmesi gerekiyor. Kural olarak kabız. Laksatif gereksinimi duyuyor, ancak bundan fayda görmüyor.

**5. ERKEN UYKUSUZLUK (UYKUYA DALMA GÜÇLÜĞÜ)**

& Geçtiğimiz hafta boyunca uykunuz nasıldı?

& Geceleri uykuya dalmakta zorluk çektiniz mi?

(Yatağa yattıktan sonra, uykuya dalmanız ne kadar süre alıyordu?)

& Son 7 gün içinde kaç gece uykuya dalmakta güçlük çektiniz.

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hasta, son üç geceden en az birinde uykuya dalmadan önceki yarım saat, yatakta uyanık kalmıştır.

2= VAR

Hasta son üç gece yatakta yarım saatten fazla uyanık kalmıştır.

**6. ORTA UYKUSUZLUK (UYKUYU SÜRDÜRME GÜÇLÜĞÜ)**

(Hasta gece yarısı ile saat 05:00 arasında bir veya birden fazla uyanıyor mu? Eğer idrar yapmak içinse ve ardından hemen uykuya dalıyorsa 0 işaretlenir.)

& Son 7 gün boyunca gece yarısı uyanıyor muydunuz?

EVET ise: Yataktan kalkıyor musunuz?

& Kalkınca ne yaparsınız? (Sadece banyoya, tuvalete mi gidersiniz?)

& Peki yatağa döndüğünüzde hemen uyuyabiliyor musunuz?

& Bazı geceler uykunuzun rahatsız ve huzursuz olduğunu hissettiniz mi?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hasta son 3 gecede 1 veya 2 kere gece boyu uykusuzluktan, huzursuzluktan yakınır.

2= VAR

Her gece en az bir kere uyanırsa veya son üç gecedен herhangi birinde tuvalet gereksinimi dışında yataktan kalkarsa.

**7. GECE UYKUSUZLUK (ERKEN UYANMA)**

(Hasta planladığından ya da koşullarının gerektirdiğinden 1 saat önce veya daha erken uyanır.)

& Son 7 gün içerisinde sabahları en geç olarak ne zaman uyanıyordunuz?

ERKEN ise: Saatin alarmıyla mı, yoksa kendi kendinize mi uyanıyordunuz?

& Genellikle ne zaman uyanırsınız (yani, bu çökkün durumunuz ortaya çıkmadan önce)?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Uyan ama tekrar uykuya dalar.

2= VAR

Sürekli erken uyanır ve bir daha uyuyamaz.

**8. GENEL BEDENSEL BELİRTİLER**

(Yorgunluk, bitkinlik, enerji kaybı gibi duygular. Genel kas ağrıları)

& Son 7 gün içerisinde gücünüz-kuvvetiniz nasıldı?

& Her zaman yorgun muydunuz?

& Bu hafta hiç sırt ağrınız, baş ağrısı ya da adale ağrınız oldu mu?

& Bu hafta kol ve bacaklarınızda, sırtınızda veya başınızda herhangi bir ağırlık hissettiniz mi?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Çok hafif kas yorgunluğu ve diğer bedensel rahatsızlıklar.

2= VAR

Açıkça veya sürekli yorgunluk, bitkinlik, herhangi bir kesin yakınma.

### 9. SUÇLULUK DUYGULARI

& Son 7 gün içerisinde, özellikle, bazı şeyleri yanlış yaptığınız veya insanları hayal kırıklığına uğrattığınızı hissederek kendinizi eleştiriyor muydunuz?

EVET ise: Bu düşünceleriniz nelerdi?

& Yaptığınız ya da yapamadığınız herhangi bir şey için suçluluk hissediyor muydunuz?

& Bu rahatsızlığı (çöküntüyü) bir şekilde kendi başınıza kendinizin getirdiğini düşündünüz mü?

& Hasta olmakla cezalandırılmış gibi hissediyor muydunuz?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hastalığı sırasında ailesine yük olduğunu, ailesini ve arkadaşlarını hayal kırıklığına uğrattığını ve/veya onları ihmal ettiğini düşünüyor.

2= HAFİF

Hastalığı öncesinde olay ve durumlarla ilgili suçluluk duyguları var. Örneğin geçmişteki küçük ihmalkarlıkları veya hataları, görevini yapmamış olma duygusu, başkalarına zarar verdiği düşüncesi.

3=ORTA

Hastalığı yüzünden çektikleri kendisine verilmiş bir cezadır. Hasta bu duygusunun temelsiz olduğunu farkedebileceği sürece 3 işaretlenmelidir.

4= AĞIR

Suçlulukla ilgili varsanılar. Suçluluk duyguları yerleşmiştir ve her türlü karşı görüşe direnir. Hatta suçlayan, tehdit eden sesler işitebilir veya benzeri temalarda görsel varsanılar tanımlayabilir.

### 10. İNTİHAR

(İlk puanlamada herhangi bir intihar girişimi 4 puan olarak değerlendirilmelidir. İzleme değerlendirmelerinde bu dikkate alınmaz.)

& Geçen hafta içerisinde hiç hayatın yaşamaya değer olmadığı şeklinde düşünceleriniz oldu mu?

& Geçen hafta içerisinde ölsem daha iyi diye düşündüğünüz oldu mu?

& Peki ya kendinize zarar verme veya hatta kendinizi öldürmeyle ilgili bir planınız oldu mu?

EVET ise: Neler düşündünüz?

& Gerçekten kendinize zarar verecek bir şey yaptınız mı?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hayatın yaşamaya değmediğini düşünür ama ölsem isteğiyle ilgili bir düşüncesi yoktur.

2= HAFİF

Ölüm isteğinden söz eder, ancak kendisini öldürmekle ilgili planları yoktur.

3= ORTA

İntihar düşünceleri, planları, intihara yönelik hareketler. Hastanın intihar etme olasılığı vardır.

4= AĞIR

Hasta önceki günlerde intihar girişiminde bulunmuştur. Herhangi bir intihar girişimi, ani bir kararı takip etse de 4 işaretlenmelidir.

### 11. RUHSAL ANKSİYETE

(Gerginlik, tedirginlik, güvensizlik duyguları, nedensiz korku, kaygı, tasalanma, irritabilite)

& Son 7 gün içerisinde kendinizi özellikle gergin veya sinirli hissediyor muydunuz?

& Normalde kaygılanmayacağınız önemsiz küçük şeyler için çok fazla kaygılandınız mı? Bunlar günlük hayatınızı etkiledi mi?

EVET ise: Örneğin ne gibi?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hastanın her zamanki halinden daha gergin, güvensiz olduğu şüpheli.

2= HAFİF

Hasta anksiyetesini açık bir şekilde anlatıyor ve bunu kontrol etmekteki güçlüğü ifade ediyor. Ancak kaygıları önemsiz konulardadır ve günlük hayatı etkilemez.

3= ORTA

Hasta önemli konularda olabilecek kötü olaylar konusunda kaygı duymaktadır. Zaman zaman anksiyetesini kontrol edemez ve paniğe kapılır. Günlük hayatı etkilemektedir. Yüz ifadesinden endişesi gözlenir.

4= AĞIR

Hasta daha sorulmadan korkularını anlatır. Bunlar sık sık gelmekte ve hastanın günlük hayatını belirgin biçimde etkilemektedir.

### 12. BEDENSEL ANKSİYETE

Anksiyetelerin fizyolojik eşlik edenleri, örneğin:

Gastrointestinal: Ağız kuruluğu, gaz, hazımsızlık, ishal, kramplar, geğirme.

Kardiyovasküler: Kalp çarpıntısı, baş ağrıları.

Solunum: Aşırı nefes alma, iç çekme, sık sık idrara çıkma, terleme.

Son 7 gün içerisinde aşağıdaki bedensel belirtilerden herhangi biri var mıydı? (Listeyi oku, her birinden sonra cevap için durakla.)

& Geçen hafta bu şeyler sizi ne kadar rahatsız ediyordu? (Ne kadar kötüydü, ne kadar zaman ve ne sıklıkta bunlar vardı?)

NOT: Açık bir şekilde ilaca bağlı ise -örneğin, imipramine bağlı ağız kuruluğu- derecelendirme yapınız.

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Hasta ara ara sindirim sistemi ile ilgili yandaki belirtiler, terleme ve titreme gibi hafif belirtileri farketmektedir. Ancak bunları çok açık şekilde tanımlanmaz.

2= HAFİF

Belirtiler hasta tarafından açık bir şekilde tanımlanmaktadır. Zaman zaman olmaktadır. Günlük yaşamı engellemez.

3= ORTA

Belirgin ve hastada ciddi endişe yaratır. Zaman zaman günlük yaşamı etkiler.

4= AĞIR

Anksiyetenin birçok fizyolojik belirtisini birarada tarif eder. Bunlar kalıcıdır ve hastanın günlük yaşamını belirgin biçimde etkilemektedir.

**13. HİPOKONDRIYAZİS**

(Bedensel hastalık yokluğunda vücut belirtileriyle kuruntulanma. Hipokondriyak kişilik eğilimleri ayrı tutulmalıdır.)

& Son 7 gün içerisinde, düşünceleriniz ne kadar vücut sağlığını veya vücudunuzun nasıl çalıştığı üzerinde toplanmıştı? (Normal düşüncenize kıyasla)

& Bedensel olarak kendinizi nasıl hissettiğiniz konusunda çok şikayet eder miydiniz?

& Aslında kendi başınıza yapabileceğiniz şeyler için başkalarından yardım istediniz mi?

EVET ise: Örneğin ne gibi? Bu ne sıklıkta oldu?

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Vücut belirtileri ve işlevleri ile normalden biraz daha fazla ilgili.

2= HAFİF

Fizik sağlığı konusunda açık kaygıları var. Sürekli sağlığı ile ilgileniyor.

3= ORTA

Hasta bütün belirtilerini açıklayacak bir hastalığı olduğuna inanmaktadır (beyin tümörü, kanser vb.) Hasta böyle bir hastalığı olmadığına kısa bir süre için ikna edilebilir.

4= AĞIR

Kuruntulanması paranoid boyutlara ulaşmıştır. Hipokondriyak sanrıları nihilistik bir karakter taşır (içi çürümektedir, barsakları tıkanmıştır vb.). Hasta ikna edilemez.

**14. İÇGÖRÜ (İÇGÖRÜ KAYBI)**

GÖZLEM ESASTIR

& Hastalığınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

& Hastalığınızı neye bağlıyorsunuz?

0= Hasta depresif belirtilerinin varlığını veya bir sinir hastalığı olduğunu kabul eder.

1= Hasta olduğunu kabul eder ancak bunu ilgisiz şeylere (kötü hava, iklim, aşırı çalışma gibi) bağlar.

2= Hasta olduğunu kabul etmez. Sanrıları olan hastalar, tanım olarak içgörülerini kaybetmişlerdir.

**15. RETARDASYON**

(Düşünce ve konuşmada yavaşlama, hareketlerde azalma, dikkatini toplayamama, mimiklerinde konuşmaya eşlik eden el-kol hareketlerinde azalma.)

GÖRÜŞME SIRASINDAKİ GÖZLEME  
DAYANARAK DERECELENDİRİN

& Konuşmanız her zamanki hızında mı?

0= Normal konuşma ve motor etkinlik. Buna eşlik eden yüz mimikleri.

1= Konuşma hızı hafif veya şüpheli olarak yavaşlamış. Hareketleri yavaşlamış olabilir.

2= Konuşma hızı belirgin olarak yavaşlamıştır. Duraklamalar vardır. Yüz mimikleri azalmıştır.

3= Görüşme kısa yanıtlar, uzun duraksamalar nedeniyle açık bir şekilde uzamakta, zor tamamlanmaktadır. Bütün hareketler ileri derecede yavaşlamıştır.

4= Görüşme tamamlanamaz. Stupor.

**16. AJİTASYON (HUZURSUZLUK)**

GÖRÜŞME SIRASINDAKİ GÖZLEME  
DAYANARAK DERECELENDİRİN

0= YOK

1= ŞÜPHELİ

Belli belirsiz bir huzursuzluk vardır. Konuşurken oturuş şeklini değiştirmek, başını kaşımak gibi

2= HAFİF

Elleriyle oynar, otururken sürekli pozisyon değiştirir. Yatan hastalarda huzursuzluk gözlenir, ara ara koridorda tur atarlar.

3= ORTA

Hasta görüşme süresince oturamaz. Yatan hastalar sürekli koridorda dolaşır.

4= AĞIR

Sürekli hareket halinde, elbisesini çekiştiriyor, saçlarını yoluyor vb. Görüşmeyi sürdürmek zor.

**17. KİLO KAYBI (ZAYIFLAMA)**

(Mümkün olduğunca nesnel bilgi almaya çalışmalı, bu yapılamazsa tahminde tutucu davranarak mümkün olan en düşük puan işaretlenmelidir. Hastanın giysilerinin bollaşması sorulabilir. Hasta zayıflama diyeti yapıyorsa, daha önce yaptığı diyetlerin sonuçları araştırılmalıdır. Bazı hastalar aşırı yemek yedikleri için kilo alırlar; 0 işaretlenmeli ve sonraki değerlendirmeler için not edilmelidir.)

& Bu çöküntü başladığından beri kilo kaybettiniz mi?

EVET ise: Ne kadar?

EMİN DEĞİL ise: & Giyeceklerinizin size bol gelmeye başladığını düşündünüz mü?

TAKİPTE: Hiç geri kilo aldınız mı?

0= Kilo kaybı yok

1= İlk değerlendirmede 1-2.5 kg kayıp. Takip değerlendirmelerinde haftada 0.5 kg kayıp.

2= İlk değerlendirmede 3 kg'dan fazla kayıp. Takip değerlendirmesinde haftada 1 kg veya daha fazla kayıp.

### **EK3: Young Mani Derecelendirme Ölçeği**

Orijinalinde son 48 saat, ancak son yıllarda yapılan pek çok çalışmada son bir hafta değerlendirilmeye alınmaktadır. Hastanın söylediklerinden çok klinisyenin kanaati önemlidir. Bu çalışmada uygulanmadı ama katılan bir geçerlik güvenilirlik çalışmasında 0-4 puanlı maddelerde klinisyen karar veremiyorsa (örneğin 2 mi, 3 mü gibi) daha büyük olan puanı vermesi, 0-8 puanlı maddelerde ise aradaki değeri alması (yani 2 mi, 4 mü karar verilemiyorsa 3 puan verilmesi gibi) önerilmiştir. Tanı koymak amacıyla değil, o anki manik durumun şiddetini belirlemek için kullanılır. Ölçekteki her bir üst basamağın kendinden önceki alt basamakları kapsadığı kabul edilir. 15- 30 dakikalık bir görüşme ile uygulanır. Hastanın kendi ifadelerine izin verilir. Görüşme anındaki değerlendirme dışında servis personeli ya da hasta ailesinden bilgi alınabilir.

### **YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ**

#### **1) Yükselmiş duygudurum**

0. Yok

1. Hafifçe yüksek veya görüşme sırasında yükselebilen
2. Belirgin yükselme hissi; iyimserlik, kendine güven, neşelilik hali
3. Yükselmiş; yersiz şakacılık
4. Öforik; yersiz kahkahalar, şarkı söyleme

#### **2) Hareket ve enerji artışı**

0. Yok

1. Kendini enerjik hissetme
2. Canlılık; jestlerde artış
3. Artmış enerji; zaman zaman hiperaktivite, yatıştırılabilen huzursuzluk
4. Eksitasyon; sürekli ve yatıştırılamayan hiperaktivite

#### **3) Cinsel ilgi**

0. Artma yok

1. Hafif ya da olası artış
2. Sorulduğunda kişinin belirgin artış tanımlaması
3. Cinsel içerikli konuşma, cinsel konular üzerinde ayrıntılı durma, kişinin artmış cinselliğini kendiliğinden

belirtmesi

4. Hastalara tedavi ekibine ya da görüşmeceye yönelik aleni cinsel eylem

#### **4) Uyku**

0. Uykuda azalma tanımlamıyor

1. Normal uyku süresi 1 saatten daha az kısalmıştır

2. Normal uyku süresi 1 saatten daha fazla kısalmıştır

3. Uyku ihtiyacının azaldığını belirtiyor

4. Uyku ihtiyacı olduğunu inkar ediyor

#### **5) İritabilite**

0. Yok

2. Kendisi arttığını belirtiyor

4. Görüşme sırasında zaman zaman ortaya çıkan iritabilite, son zamanlarda gittikçe artan öfke veya kızgınlık atakları

6. Görüşme sırasında sıklıkla iritabl, kısa ve ters yanıtlar veriyor

8. Düşmanca. işbirliğine girmiyor, görüşme yapmak olanaksız

#### **6) Konuşma hızı ve miktarı**

0. Artma yok

2. Kendini konuşkan hissediyor

4. Ara ara konuşma miktarı ve hızında artma, gereksiz sözler ve laf kalabalığı

6. Baskılı; durdurulması güç, miktarı ve hızı artmış konuşma

8. Basınçlı. durdurulamayan, sürekli konuşma

#### **7) Düşünce yapı bozukluğu**

0. Yok

1. Çevresel; hafif çelinebilir; düşünce üretimi artmış

2. Çelinebilir; amaca yönelememe; sık sık konu değiştirme; düşüncelerin yarışması

3. Fikir uçuşması; teğetsellik; takibinde zorluk; uyaklı konuşma; ekolali

4. Dikişsizlik; iletişim olanaksız

#### **8) Düşünce içeriği**

0. Normal

2. Kesin olmayan yeni ilgi alanları, planlar

4. Özel projeler; aşırı dini uğraşlar
6. Büyüklük veya paranoid fikirler; alınma fikirleri
8. Sanrılar; varsanılar

#### **9) Yıkıcı-Saldırgan Davranış**

0. Yok, işbirliğine yatkın
2. Alaycı, küçümseyici; savunmacı tutum içinde, zaman zaman sesini yükseltiyor
4. Tehdide varacak derecede talepkar
6. Görüşmeciyi tehdit ediyor; bağırıyor; görüşmeyi sürdürmek güç
8. Saldırgan; yıkıcı; görüşme olanaksız

#### **10) Dış görünüm**

0. Durum ve koşullara uygun giyim ve kendine bakım
1. Hafif derecede dağınıklık
2. Özensiz giyim, saç bakımı ve giyimde orta derecede dağınıklık, gereğinden fazla giysilerin olması
3. Dağınıklık; açık saçık giyim, gösterişli makyaj
4. Darmadağınıklık; süslü, tuhaf giysiler

#### **11) İçgörü**

0. İçgörüsü var; hasta olduğunu ve tedavi gerektiğini kabul ediyor
1. Hastalığı olabileceğini düşünüyor
2. Davranışlarındaki değişiklikler olduğunu itiraf ediyor, ancak hastalığı olduğunu reddediyor
3. Davranışlarında olasılıkla değişiklikler olduğunu itiraf ediyor; ancak hastalığı reddediyor
4. Herhangi bir davranış değişikliği olduğunu inkar ediyor

#### **EK4: Alkol Kullanım Bozukluklarını Saptama Ölçeği**

##### **1. Alkollü içecekleri ne sıklıkta kullanırsınız?**

(0) Hiçbir zaman (1) Ayda bir veya daha az (2) Haftada daha az  
(3) Haftada 2-4 kez (4) Haftada 5 kez veya daha fazla

##### **2. Alkol aldığınız zaman günde kaç standart içki içersiniz?**

bir veya

(0) 1 (1) 2 (2) 3-4 (3) 5-6 (4) 7 ve daha fazla

##### **3. Bir seferde 6 veya daha fazla standart içki içme sıklığınız?**

(0) Hiç bir zaman (1) Ayda bir kezden az (2) Her ay (3) Her hafta (4) Her gün veya yaklaşık her gün

##### **4. Geçtiğimiz yıl içinde kaç kez içmeye başladıktan sonra alkol alımını durduramadınız?**

(0) Hiç bir zaman (1) Ayda bir kezden az (2) Her ay  
(3) Her hafta (4) Her gün veya yaklaşık her gün

##### **5. Geçen yıl içinde alkollü içki içmeniz nedeniyle normalde sizden bekleneni yapmakta kaç kez başarısız oldunuz?**

(0) Hiç bir zaman (1) Ayda bir kezden az (2) Her ay  
(3) Her hafta (4) Hergün veya yaklaşık hergün

##### **6. Geçen yıl fazla alkollü içki içtiğiniz bir gecenin sabahında kendinize gelebilmek için alkollü bir içki almanız kaç kez gerekti?**

(0) Hiç bir zaman (1) Ayda bir kezden az (2) Her ay  
(3) Her hafta (4) Hergün veya yaklaşık hergün

##### **7. Geçen yıl kaç kez alkollü bir içki içtikten sonra suçluluk veya pişmanlık duyduğunuz oldu?**

(0) Hiç bir zaman (1) Ayda bir kezden az (2) Her ay  
(3) Her hafta (4) Hergün veya yaklaşık hergün

##### **8. Geçen yıl içinde ne sıklıkta alkollü içki içtiğiniz için ertesi sabah bir önceki gece olanları hatırlayamadınız?**

(0) Hiç bir zaman (1) Ayda bir kezden az (2) Her ay  
(3) Her hafta (4) Hergün veya yaklaşık hergün

##### **9. Siz veya bir başkası sizin alkol almanız yüzünden yaralandı mı?**

(0) Hayır (1) Evet, fakat geçen yıl değil (2) Evet, geçen yıl içinde

**10. Bir arkadaşınız, bir doktor veya başka bir sağlık çalışanı size alkol almayı kesmenizi önerdi mi?**

(0) Hayır (1) Evet, fakat geçen yıl değil (2) Evet, geçen yıl içinde

Kaynak: Saatçioğlu Ö, Evren C, Çakmak D (2002) Alkol kullanım bozuklukları tanıma testinin geçerliği ve güvenilirliği. Türkiye'de Psikiyatri 4(2-3):107-113



**EK5: Wender Utah Derecelendirme Ölçeği (25 maddeli kısa form)**

<b>ÇOCUKKEN</b>	Hayır	Hafif	Orta derecede	Fazla	Çok fazla
1. Dikkatimi toplama sorunum vardı, dikkatim kolayca dağılırdı.					
2. Kaygılı, tasalı, sıkıntılıydım.					
3. Asabi ve kıpır kıpırdım.					
4. Dikkatsizdim, hayallere dalardım.					
5. Kolayca kızar, öfkelenirdim.					
6. Hemen tepem atardı, öfke nöbetlerim olurdu.					
7. Başladığım bir işi sürdürmekte, takip etmekte ya da bitirmekte zorlanırdım.					
8. Kararlı, sebatkâr ve inatçıydım, iradem güçlüydü.					
9. Mutsuz, çökkün, karamsardım.					
10. Anne babamın sözünü dinlemez, onlara karşı gelir, isyankâr davranırdım.					
11. Kendimi küçük görürdüm.					
12. Alıngandım, buluttan nem kapardım.					
13. Huysuzdum, duygusal dalgalanmalar yaşırdım.					
14. Kızgındım, çabuk gücenirdim.					
15. Düşünmeden hareket ederdim.					
16. Çocuksu davranırdım.					
17. Suçluluk duyardım, yaptıklarım pişman olurdu.					
18. Kontrolümü kaybederdim.					
19. Akılsızca ya da mantıksızca					

davranırdım.					
20. Popüler değildim, arkadaşlıklarım uzun sürmezdi, diğer çocuklarla anlaşamazdım.					
21. Olayları diğerlerinin bakış açısından görmekte zorlanırdım.					
22. Otoriteyle, okulla sorunlarım olurdu, müdür beni odasına çağırırdı.					
<b>BEN ÇOCUKKEN OKULDA</b>					
23. Genel olarak başarısızdım, yavaş öğrenirdim.					
24. Matematikle ve sayılarla aram iyi değildi.					
25. Potansiyelime ulaşamadım.					

## EK6:Barratt Dürtüsellik Ölçeği -11

Açıklamalar: İnsanlar farklı durumlarda gösterdiği düşünce ve davranışları ile birbirlerinden ayrılırlar. Bu test bazı durumlarda nasıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı ölçen bir testtir.

Lütfen her cümleyi okuyunuz ve bu sayfanın sağındaki, size en uygun daire içine X koyunuz. Cevaplamak için çok zaman ayırmayınız. Hızlı ve dürüstçe cevap veriniz.

	Nadiren/ Hiçbir zaman	Baze n	Sıklıkl a	Hemen herzaman/ Herzaman
1. İşlerimi dikkatle planlarım	—	—	—	—
2. Düşünmeden iş yaparım	—	—	—	—
3. Hızla karar veririm	—	—	—	—
4. Hiç bir şeyi dert etmem	—	—	—	—
5. Dikkat etmem	—	—	—	—
6. Uçuşan düşüncelerim var	—	—	—	—
7. Seyahatlerimi çok önceden planlarım	—	—	—	—
8. Kendimi kontrol edebilirim.	—	—	—	—
9. Kolayca konsantre olurum	—	—	—	—
10. Düzenli para biriktirim	—	—	—	—
.				
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 çözmem 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 zihnimde konuyla 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	-	-	-	-
.					

### EK7: Buss-Perry Ölçeği

Lütfen her bir maddeyi dikkatlice okuyunuz ve karşısında size uygun ifadeyi işaretleyiniz.

KARAKTERİNİZE EN UYGUN OLAN YANITI (X) ŞEKLİNDE İŞAR T YİNİ .	ÖZELLİĞİM				
	HİÇ BENİM ÖZELLİĞİM DEĞİL	ÇOK	AZ	BİRAZ	ÇOK
Arada bir başka bir insana vurma arzumu kontrol edemem.					
2.Yeterince kışkırtılırsam başka bir insana vurabilirim.					
3.Eğer biri bana vurursa, ben de ona vururum.					
4.Birçok insana göre biraz daha fazla kavgalara katılırım.					
5.Haklarımı korumam için şiddete başvurmam gerekirse, başvururum.					

6 Beni o kadar zorlayan insanlar olmuştur ki, kavgaya tutuştuk.					
7 Bir insana vurmak için iyi bir sebep düşünemiyorum.*					
8 Tanıdığım insanları tehdit ettim.					
9 O kadar kızdım ki, bir şeyleri kırdım.					
10 Arkadaşlarımla aynı fikirde olmadığımda onlara açıkça söylerim.					
11 Sıklıkla kendimi insanlarla tartışırken bulurum.					
12 İnsanlar sınırimi bozduklarında onlara haklarında ne düşündüğümü söyleyebilirim.					
13 İnsanlar benimle fikir ayrılığına düştüğünde münakaşaya girmekten kendimi alıkoyamam.					
14 Arkadaşlarım münakaşayı seven biri olduğumu söylerler.					
15 Çabuk parlar fakat çabuk sakinleşirim.					
16 Engellendiğimde kızgınlığımı gösteririm.					
17 Bazen kendimi patlamaya hazır barut fıçısı gibi hissedirim.					
18 Ben sakin bir insanım.*					
19 Bazı arkadaşlarım asabi olduğumu düşünüyor.					
20 Bazen hiçbir sebep yokken tepem atar.					

21.Öfkemi kontrol etmekte zorluk çekerim.					
22.Bazen kıskançlık beni yiyip bitirir.					
23.Bazen hayatın bana adaletli davranmadığını hissederim.					
24.Fırsatlar her zaman diğer insanlardan yana gibi.					
25.Bazen niye bu kadar sert olduğumu merak ediyorum.					
26."Arkadaşların", arkamdan hakkımda konuştuğlarını biliyorum.					
27.Fazla dostça davranan yabancılardan şüphelenirim.					
28.Bazen insanların arkamdan bana güldüklerini hissederim.					
29.İnsanlar özellikle nazik davrandıklarında, ne isteyeceklerini merak ederim.					