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

# BİPOLAR BOZUKLUK REMİSYON DÖNEMİNDE SOSYAL KOGNİSYONUN BİYOLOJİK RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

**Dr. Sultan EKİNCİ**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Temmuz 2025**
**İSTANBUL**

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

# BİPOLAR BOZUKLUK REMİSYON DÖNEMİNDE SOSYAL KOGNİSYONUN BİYOLOJİK RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

**Dr. Sultan EKİNCİ**

**TEZ DANIŞMANI**
**Doç. Dr. Hasan Turan KARATEPE**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Temmuz 2025**
**İSTANBUL**

# ONAY

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi'nde Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Yönetmeliği hükümlerine göre uzmanlık eğitimi gören Dr. Sultan EKİNCİ'nin hazırladığı ve jüri önünde savunduğu "BİPOLAR BOZUKLUK REMİSYON DÖNEMİNDE SOSYAL KOGNİSYONUN BİYOLOJİK RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ" tezi başarılı olarak kabul edilmiştir.

| **JÜRİ ÜYELERİ** | **İMZA** |
|---|---|
| ……. İstanbul Medeniyet Üniversitesi | ..... |
| ……. İstanbul Medeniyet Üniversitesi | ..... |
| ……. İstanbul Medeniyet Üniversitesi | ..... |

Tez Savunma Tarihi: ….. / ….. / 2025

# YAZAR BİLDİRİMİ

"BİPOLAR BOZUKLUK REMİSYON DÖNEMİNDE SOSYAL KOGNİSYONUN BİYOLOJİK RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ" başlıklı uzmanlık tezimin tarafımdan ve kendi sözcüklerimle yazıldığını bu tezde;

- Farklı yazarların araştırmaları ile ilgili verilen bilgilere uygun yerlerde ve doğru bir biçimde atıfta bulunulduğunu,
- Tez içerisinde kullanılan yayınlar ve çalışmalardan yapılan alıntıların tırnak içine alınarak sunulduğu ve gerekli atıfların belirtildiğini,
- Bu tez ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması olmadığını,
- Tezin önceden herhangi bir yerde yayınlanmadığını beyan ederim.

Temmuz, 2025 Dr. Sultan EKİNCİ

İmza:

# BİLGİLENDİRME

- Bu tez daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamıştır.
- Bu tezin hazırlanmasında tez danışmanım Doç. Dr. Hasan Turan KARATEPE katkıda bulunmuştur.
- Bu çalışmada adı geçen ilaç, tıbbi cihaz ve laboratuvar malzemelerinin üreticileri ile herhangi bir çıkar ilişkim yoktur.
- Bu çalışmaya ait herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Sultan EKİNCİ

# TEŞEKKÜR

Tıp Fakültesi sonrası tüm hekimlik pratiğimde ve bu 4 yıllık uzmanlık sürecimde öğrenmeyi en çok kendilerinden öğrendiğim tüm değerli hastalarıma teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecimde bilgi, deneyim, katkı ve sabrından faydalandığım tez danışmanım ve değerli hocam Doç. Dr. Hasan Turan Karatepe'ye,

Uzmanlık eğitimime katkılarından ve yol göstericiliklerinden ötürü Prof. Dr. Aynur Görmez, Doç. Dr. Rümeysa Yeni Elbay'a, Doç. Dr. M. Emrah Karadere'ye, Dr. Öğr. Üyesi Zülal Çelik'e, Dr. Öğr. Üyesi F. Büşra Parlakkaya'ya;

Rotasyonlarım boyunca bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, değerli hocalarım; Prof. Dr. Temel Tombul'a, Doç. Dr. Asuman Orhan Varoğlu'ya, Prof. Dr. Vahdet Görmez'e, Doç. Dr. Alperen Bıkmazer'e, Uzm. Dr. Mine Ergelen'e,

Tez öneri sürecimde ve daha bu yolu nasıl yürüyeceğimi bilmeden akademik duruşunu ve bilgisini şaşkınlıkla ve saygıyla izlediğim bilgi, beceri ve samimiyetini içtenlikle benimle paylaşan ve her zorlandığımda sürecimi kolaylaştıran desteğini hep yanımda hissettiğim çok sevgili ablam değerli Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Kurtulmuş Çalış'a,

Asistanlığımın daha ilk haftalarında yan polikliniğimde olduğunu bilmekten güven duyduğum, her sıkıştığımda yanına koştuğum, acemice ve hevesle sorularımı sorarken sakin ve dinginleştiren üslubuyla bana hastalarla temasın ilk anlarında eşlik eden değerli bir doktor, çok iyi kalpli bir meslektaş, arkadaş, ablam sevgili Uzm. Dr. Pelin Su Şirin'e,

Her yönelttiğim soruya, ihtiyacım olan her anda yetişen desteği ile yol göstericiliği ve iyi niyeti ile kalplerde kendine çok kolay yer bulan ve nihayet uzmanımız da olan sevgili Uzm. Dr. Nehir Mutlusoy'a ve kliniğimizde birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum tüm değerli asistan arkadaşlarıma, tüm psikiyatri kliniği hemşirelerine, psikologlarına, sekreteryasına,

Destekleri ve sevgileriyle dayanıklılığımı artıran, asistanlık ve tez sürecimin her anına tanıklık eden sevgili aileme, bilhassa kardeşim Betül Ekinci'ye, Eyyup Ekinci'ye ve adı burada geçemeyen, bana emeği katkısı olan herkese sonsuz sevgi ve teşekkürlerimle,

Dr. Sultan EKİNCİ

# İÇİNDEKİLER

**SİMGELER VE KISALTMALAR** ..... **xi**

**TABLOLAR** ..... **xii**

**ŞEKİL LİSTESİ** ..... **xiv**

**ÖZET** ..... **xiv**

**ABSTRACT** ..... **xvi**

**1.GİRİŞ ve AMAÇ** ..... **1**

**2.GENEL BİLGİLER** ..... **3**

*2.1 BİPOLAR BOZUKLUK* ..... *3*
2.1.1 Tanım, Fenomenoloji ve Klinik Özellikler ..... 3
2.1.2 Tarihsel Kökeni ..... 3
2.1.3 Epidemiyoloji ve Prognoz ..... 3
2.1.4 Nörobiyoloji ve Genetik ..... 4

*2.2 SOSYAL KOGNİSYON* ..... *4*
2.2.1 Zihin Kuramı ..... 6
Zihin Kuramının Tarihçesi ..... 6
Zihin Kuramı ve Psikopatoloji ..... 7
2.2.2 Sosyal Algı ..... 8
2.2.3 Sosyal Bilgi ..... 8
2.2.4 Atıfsal Yanlılık ..... 8
2.2.5 Duygu Tanıma ..... 8
2.2.6 Bipolar Bozuklukta Sosyal Kognisyon ..... 9

*2.3 BİYOLOJİK RİTİM* ..... *9*
2.3.1 Biyolojik Ritimlerin Düzenlenmesi ve Moleküler Mekanizmalar ..... 9
2.3.2 Sirkadiyen Ritim Bozukluklarının Etiyopatogenezindeki Teoriler ..... 10
2.3.3 Bipolar Bozuklukta Biyolojik Ritim ..... 10
2.3.3.1 Uyku-Uyanıklık Döngüsü ..... 11
2.3.3.2 Kronotip ..... 12
2.3.3.3 Psikomotor Aktivite ..... 12
2.3.3.4 Yeme Davranışı ..... 12
2.3.3.5 Biyolojik Ritmin Klinik Seyir ve Prognoz ile İlişkisi ..... 13

*2.4 YAŞAM KALİTESİ* ..... *13*

**3.GEREÇ VE YÖNTEM** ..... **14**

*3.1 ARAŞTIRMA ÖRNEKLEMİ VE DESENİ* ..... *14*

*3.2 ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE PLANI* ..... *15*

*3.3 Veri Toplama Araçları* ..... *15*

*3.4 VERİLERİN İSTATİKSEL ANALİZİ* ..... *19*

**4.BULGULAR** ..... **20**

**5.TARTIŞMA** ..... **33**

**6. SONUÇ VE ÖNERİLER** ..... **39**

**KAYNAKLAR** ..... **40**

**EKLER** ..... **49**

*EK.1 ONAM FORMU* ..... *49*

*EK.2 SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU* ..... *51*

*EK.3 HAMILTON DEPRESYONU DERECELENDİRME ÖLÇEĞI* ..... *53*

*EK.4 YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ* ..... *55*

*EK.5 DOKUZ EYLÜL ZİHİN KURAMI ÖLÇEĞİ* ..... *57*

*EK.6 GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ* ..... *69*

*EK.7 BİYOLOJİK RİTİM DEĞERLENDİRME GÖRÜŞMESİ* ..... *70*

*EK.8 SABAHÇIL-AKŞAMCIL ANKETİ* ..... *75*

*Ek.9 DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ KISA FORM* ..... *78*

*EK. 11 BENZERLİK RAPORU* ..... *81*

# EKLER

EK 1. Onam Formu

EK 2. Sosyodemografik Veri Formu

EK 3. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği

EK 4. Young Mani Derecelendirme Ölçeği

EK 5. Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ)

EK 6. Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)

EK 7. Biyolojik Ritim Değerlendirme Görüşmesi (BRIAN)

EK 8. Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (SAA)

EK 9. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form

EK 10. Benzerlik Raporu

EK 11. Etik Kurul Onayı

# SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|---|---|
| **BB** | Bipolar Bozukluk |
| **BRDÖ** | Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeği (Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry-BRIAN) |
| **DEZİKÖ** | Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği |
| **DSM-5** | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder Fifth Edition (Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El kitabı, Beşinci Baskı) |
| **GZOT** | Gözlerden Zihin Okuma Testi (Reading the Mind in the Eyes Test) |
| **HAM-D** | Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği |
| **SAA** | Sabahçıl-Akşamcıl Anketi |
| **SCID-5** | Structured Clinical Interview for DSM Disorders |
| **WHOQOL-BREF** | Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form |
| **YMDÖ** | Young Mani Derecelendirme Ölçeği |
| **ZK** | Zihin Kuramı |

# TABLOLAR

**Tablo 4.1:** Araştırmaya dahil edilen katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması ..... 21
**Tablo 4.2:** BB ve SK grupları arasında HAMD ve YMRS puanlarının karşılaştırılması ... 22
**Tablo 4.3:** BB ve SK grupları arasında DEZİKÖ ve GZOT puanlarının karşılaştırılması . 22
**Tablo 4.4:** BB ve SK grupları arasında MEQ ve BRDÖ puanlarının karşılaştırılması ..... 23
**Tablo 4.5:** BB ve SK grupları arasında WHOQOL-BREF puanlarının karşılaştırılması ... 23
**Tablo 4.6 :** BB tanılı vakalarda DEZİKO, GZOT, MEQ, BRDÖ, WHOQOL-BREF puanları arasındaki korelasyon (r) ..... 25
**Tablo 4.7 :** WHOQOL-BREF Fiziksel alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler ..... 26
**Tablo 4.8:** WHOQOL-BREF Psikolojik alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler ..... 27
**Tablo 4.9:** WHOQOL-BREF Sosyal alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler ..... 28
**Tablo 4.10:** WHOQOL-BREF Çevresel alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler ..... 29
**Tablo 4.11:** Kötü fiziksel yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği ..... 30
**Tablo 4.12 :** Kötü psikolojik yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği ..... 31
**Tablo 4.13:** Kötü sosyal yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği ..... 31
**Tablo 4.14:** Kötü çevresel yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği ..... 32

# ŞEKİL LİSTESİ

**Şekil 2.1:** Sosyal Kognisyon Alanları ..... 6
**Şekil 2:** Katılımcı Akış Şeması ..... 19

# ÖZET


## BİPOLAR BOZUKLUK REMİSYON DÖNEMİNDE SOSYAL KOGNİSYONUN BİYOLOJİK RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Bipolar Bozukluk, duygudurum dalgalanmaları, manik, karma ve depresif epizodlarla seyreden kronik bir psikiyatrik hastalıktır. Sosyal kognisyon, sosyal etkileşimlerde bilgi işleme ve tepki verme süreçlerini kapsar. Biyolojik ritimler ise uyku, hormon salınımı, bilişsel işlevler ve duygudurumla yakından ilişkilidir. Bipolar bozukluk hastalarında sosyal kognitif becerilerde ve sirkadiyen ritim düzeninde bozulmalar olduğu, bunların remisyon döneminde bile sürdüğü ve yaşam kalitesini düşürdüğü bilinmektedir. Bu çalışmada, remisyondaki hastalarında sosyal kognisyon, biyolojik ritim düzensizliği ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma, Ocak-Haziran 2025'te 42 remisyondaki bipolar bozukluk hastası ve 39 sağlıklı kontrolle kesitsel olarak yürütülmüştür. Sosyal kognisyon Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği(DEZİTÖ) ve Gözlerden Zihin Okuma Testi'yle(GZOT), biyolojik ritimler Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeği(BRDÖ) ve Sabahçıl-Akşamcıl Anketi'yle(SAA) ve yaşam kalitesi Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği'yle(WHOQOL-BREF) değerlendirilmiştir. Remisyon, Hamilton Depresyon Ölçeği ve Young Mani Ölçeği ile belirlenmiştir. Bulgular, Bipolar bozukluk grubunun sosyal kognitif becerilerde ve yaşam kalitesinde kontrollere göre anlamlı düşük performans gösterdiğini ($p<0,001$) ortaya koymuştur. Bipolar bozukluk hastalarında daha yüksek biyolojik ritim bozuklukları ($p<0,001$) ve akşam kronotipi eğilimi saptanmıştır. BRDÖ puanları, yaşam kalitesinin tüm alt boyutlarıyla negatif korelasyon göstermiştir ($p<0,001$). Regresyon analizleri, BRDÖ'nün yaşam kalitesini anlamlı derecede negatif yordadığını ($\beta= -0,730$ ila $-0,564$, $p<0,001$) doğrulamıştır. Ancak, sosyal kognisyon ve kronotip ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Sonuç olarak, remisyondaki bipolar bozukluk hastalarında biyolojik ritim düzensizliği, yaşam kalitesinin önemli bir belirleyicisidir. Bu bulgu, tedavide biyolojik ritimlerin hedeflenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Mekanizmaların ve sosyal kognisyonla ilişkinin boylamsal çalışmalarla araştırılması önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler: b**ipolar bozukluk, biyolojik ritim, kronotip, sosyal kognisyon, yaşam kalitesi

# ABSTRACT


## ASSOCIATION BETWEEN SOCIAL COGNITION, BIOLOGICAL RHYTHM AND QUALITY OF LIFE IN THE REMISSION PERIOD OF BIPOLAR DISORDER

Bipolar Disorder is a chronic psychiatric condition characterized by mood fluctuations, including manic, mixed, and depressive episodes. Social cognition encompasses the processes of information processing and responding in social interactions. Biological rhythms are closely linked to sleep, hormone release, cognitive functions, and mood. It is known that patients with BD exhibit impairments in social cognitive skills and disruptions in circadian rhythm regulation, which persist even during remission and reduce quality of life. This study examines the relationship between social cognition, biological rhythm dysregulation, and quality of life in patients in remission. This study examined the relationship between social cognition, biological rhythm disturbances, and quality of life (QoL) in 42 remitted Bipolar disorder patients compared to 39 healthy controls. Assessments included the Dokuz Eylül Theory of Mind Scale (DEZIKO) and Reading the Mind in the Eyes Test (RMET) for social cognition, the Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry (BRIAN) and Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ) for circadian function, and the WHOQOL-BREF for QoL. Hamilton Depression Scale and Young Mani Rating Scale defined remission. Results showed Bipolar disorder patients had significantly impaired social cognition (DEZIKO, RMET; $p<0.001$) and greater circadian disruption (BRIAN total and subscales; $p<0.001–0.002$), with a preference for evening chronotype (lower SAA scores; $p<0.001$). QoL was also significantly lower across all domains ($p<0.005$). Crucially, BRIAN scores negatively correlated with QoL ($p<0.001$), and regression confirmed biological rhythm disruption significantly predicted poorer QoL ($\beta= -0.730$ to $-0.564$; $p<0.001$). These findings highlight biological rhythm dysregulation as a key predictor of QoL in Bipolar disorder, suggesting it may be a critical treatment target. Future research should explore underlying mechanisms and longitudinal interactions with social cognition.

**Keywords: b**iological rhythm, bipolar disorder, chronotype, social cognition, quality of life,

# 1.GİRİŞ ve AMAÇ

Bipolar Bozukluk (BB), kişilerin duygudurumunu, düşünce süreçlerini ve sosyal yaşamını derinden etkileyen karmaşık bir psikiyatrik hastalıktır (1,2). BB tanılı bireyler, tedavi altında olsalar bile klinik, sosyal ve ekonomik açıdan yaşadıkları olumsuzluklar devam etmekte bu da yaşam kalitelerini etkilemektedir (3).

Sosyal kognisyon, kişinin kendisi ve diğerleri arasındaki ilişkiyi temsil etmesi ve bu temsili sosyal davranışlarla yönlendirebilmesi olarak tanımlanır (4). Diğerlerinin amaç, eğilim ve davranışlarını algılama, yorumlama ve karşılık verme süreçlerini içerir (5). Sosyal kognisyon, sosyal ortamda bilgiyi nasıl işlediğimize dair bir bakış açısı sunar. Genel olarak, sosyal kognisyon ve nörokognisyon ile ilişkili fakat bağımsız yapılar olduğu kabul edilir. Yapılan çalışmalar, BB hastalarının remisyon dönemlerinde dahi sosyal kognitif becerilerinde bozulma gösterdiğini, zihin kuramı (ZK) (6) ve duygu işleme alanlarında bozulmalar olduğunu ortaya koymaktadır (7).

Biyolojik ritimler, canlı bir organizmada yaşam boyu tekrarlayan ve canlının dış ortama uyumunu sağlayan fizyolojik olaylardır. Biyolojik olaylarda özellikle üzerinde en çok çalışılan ritimler, bir döngüsü yaklaşık bir gün (22-26 saat) uzunluğunda olan sirkadiyen (latince circa: yaklaşık, dies: bir gün) ritimlerdir (8). Ritim bozukluğu bipolar bozukluğun temel bir özelliğidir ve sirkadiyen zamanlama sistemindeki bozuklukların BB etiyolojisinde temel bir rol oynadığı varsayılmaktadır (9). Uyku-uyanıklık ritimlerinde, iştahta ve sosyal ritimlerde anormallikler, depresif bozukluklarda, şizofrenide, bipolar bozuklukta, anksiyete bozukluklarında, mevsimsel affektif bozuklukta ve çeşitli diğer MSS bozukluklarında gözlemlenmiştir (10). Biyolojik ritim bozukluğunun, BB'ta interepisodik hastalarda işlevselliğin güçlü ve bağımsız bir öngörücüsü olduğu gösterilmiştir (11).

Bu araştırmanın amacı, remisyon dönemdeki bipolar bozukluk hastalarında sosyal kognitif beceriler ve biyolojik ritim düzensizliğinin birbirleriyle ve yaşam kalitesi ile ilişkisini incelemektir. Bipolar bozuklukta sosyal kognisyon ve biyolojik ritim ilişkine dair literatürdeki mevcut bilgi eksikliğini gidermek ve bu alanda daha fazla farkındalık yaratmak, ruh sağlığı alanında önemli bir katkı sağlayacaktır. Araştırmamız BB bireylerin kognitif becerilerindeki ve biyolojik ritimlerindeki bozuklukları anlamak ve destekleyici müdahaleler geliştirmek için gerekli verileri sağlamayı hedeflemektedir.

Hipotezlerimiz, remisyon dönemdeki BB hastalarında;

1. Sosyal kognitif performans ve biyolojik ritim düzensizlikleri ile yaşam kalitesinin

düşüklüğü arasında ilişki vardır.

2. Düşük kognitif performans yaşam kalitesini kötüleştirir.
3. Biyolojik ritim düzensizliği yaşam kalitesini kötüleştirir.
4. Biyolojik ritimdeki düzensizlik sosyal kognisyonun yaşam kalitesi ile ilişkisinde aracı rol oynamaktadır.

# 2.GENEL BİLGİLER

## 2.1 BİPOLAR BOZUKLUK

### 2.1.1 Tanım, Fenomenoloji ve Klinik Özellikler

BB, duygudurumda aşırı dalgalanmalarla karakterize, tekrarlayıcı manik, karma ve depresif epizodlarla seyredebilen kronik bir psikiyatrik bir hastalıktır (1,2). Bu dalgalanmalar, kognitif işlevlerde bozulma, psikososyal yeti yitimine yol açan davranışsal değişiklikler ve artmış intihar riski ile ilişkilidir (12).

### 2.1.2 Tarihsel Kökeni

On dokuzuncu yüzyıl öncesinde ve on dokuzuncu yüzyılda duygudurum bozukluklarına yönelik çeşitli farklı fikirler mevcuttur. Antik dönemlerden itibaren duygudurum dalgalanmalarına dair bulgular gözlenmiş olup, Hipokrat (MÖ 460-370) "melankoli" ve "mania" terimlerini ilk kullanan hekimlerden olmuştur. Melankoliyi siyah safranın beyin üzerindeki etkisine bağlarken, maniyi yoğun sarı safraya atfetmiştir (13). Kapadokyalı Aretaeus (MS 1.yy) ise melankoli ve mania'nın aynı hastalığın farklı yüzleri olabileceğini öne sürmüştür (14).

Fransız psikiyatrist Jean-Pierre Falret (1851) "folie circulaire" yani döngüsel delilik kavramını tanımlayarak depresyon ve maninin dönüşümlü ortaya çıkışını sistemli şekilde açıklamıştır. Aynı dönemde Jules Baillarger "folie à double forme" olarak tariflediği çift formlu delilik terimi kullanılmıştır (12).

Emil Kraepelin, "manik depresif hastalık" kavramını ortaya atarak bipolar bozukluğun kapsamlı bir çerçevesini ifade etmiş ve psikiyatrik sınıflandırmada devrim niteliğinde bir sentez yapmıştır. Kraepelin, demans prekoks ile manik depresif hastalığı birbirinden ayırt etmiş ve ikincisinin daha iyi prognoza sahip olduğunu belirtmiştir (15). Ardından 20.yy'da Karl Leonhard unipolar ve bipolar terimlerini ortaya atmış, bu ayrım Neele'nin çalışmalarıyla epidemiyolojik ve genetik bulgularla da desteklenmiştir (16). DSM-III ile birlikte bipolar bozukluk resmi tanı kategorisi haline gelmiştir.

### 2.1.3 Epidemiyoloji ve Prognoz

BB, dünya genelinde yaklaşık %2 oranında görülen, tekrarlayıcı ve kronik bir duygudurum bozukluğudur (17). Prospektif çalışmalar bipolar bozukluğun %48,5 hastada

kötü prognozlu olduğunu kılavuz temelli tedavilere rağmen 2 yıla kadar takip süresince yüksek nüks yaşadığını ve işlevsel iyileşmenin semptomatik iyileşmeden daha geç olduğunu göstermiştir (18).

### 2.1.4 Nörobiyoloji ve Genetik

BB, nörotransmitter dengesizlikleri, hücresel sinyalizasyon bozuklukları ve genetik yatkınlıkların karmaşık etkileşimi sonucu ortaya çıkan bir duygudurum bozukluğudur. Patofizyolojisinde dopaminerjik, noradrenerjik ve serotonerjik sistemlerdeki işlevsel değişiklikler kritik rol oynar. BB mani döneminde dopamin ve noradrenalin yolaklarında aktivite artışı görülürken, depresyonda bu yolaklardaki aktivite azalır; serotonin yolağı ise duygudurum regülasyonunda temel bir rol oynar (19).

Hastalığın moleküler mekanizmaları, hücre içi sinyal iletimindeki anormalliklerle yakından ilişkilidir. Gs/cAMP, fosfoinozitid/PKC ve Wnt/β-katenin gibi sinyal yolaklarındaki disregülasyon, nöronal plastisite ve hücre sağkalım süreçlerini bozarak BB'nin progresyonuna katkıda bulunur. Lityum gibi duygudurum dengeleyiciler, bu yolakları modüle ederek terapötik etki gösterirler (20). BB'nin biyolojik belirteçleri arasında BDNF düzeylerindeki değişiklikler, artmış pro-inflamatuar sitokinler (IL-6, TNF-α) ve oksidatif stres parametreleri öne çıkmaktadır. Bu bulgular, nöroinflamasyon ve oksidatif hasarın hastalık patogenezindeki rolünü desteklemektedir (21).

Genetik çalışmalar, BB'nin kalıtsal bileşenine dair ikna edici kanıtlar sunmaktadır. GWAS analizleri, ANK3 (anksorin-G), CACNA1C (voltaj kapılı kalsiyum kanalı) ve ODZ4 (teneurin ailesi) genlerindeki varyantların hastalık riskiyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, poligenik risk skorları ve DNA metilasyonu gibi epigenetik modifikasyonlar da fenotipik ifadeyi şekillendiren önemli faktörlerdir (22).

## 2.2 SOSYAL KOGNİSYON

DSM-5'e göre kognitif işlevler 6 ana alana ayrılır:

- **Algısal-motor fonksiyon** (görsel algılama, vizüo-konstruktif beceri, algısal-motor koordinasyon),
- **Dil** (adlandırma, kelime bulma, akıcılık, dilbilgisi, alıcı dil),
- **Yürütücü işlevler** (planlama, karar verme, çalışma belleği, geri bildirime yanıt, inhibisyon, esneklik),
- **Öğrenme ve bellek** (serbest hatırlama, ipucu ile hatırlama, tanıma belleği, semantik ve otobiyografik uzun süreli bellek, örtük öğrenme),
- **Karmaşık dikkat** (sürdürülebilir dikkat, bölünmüş dikkat, seçici dikkat, işlemleme hızı)

- **Sosyal kognisyon** (duygu tanıma, zihin kuramı, içgörü).

Bu alanlar, nörobilişsel bozuklukların değerlendirilmesinde temel oluşturur.

Sosyal kognisyon, kişinin kendisi ve diğerleri arasındaki ilişkiyi temsil etmesi ve bu temsili sosyal davranışlarla yönlendirebilmesi olarak tanımlanır. Diğerlerinin amaç, eğilim ve davranışlarını algılama, yorumlama ve karşılık verme süreçlerini içerir. Sosyal kognisyon, sosyal ortamda bilgiyi nasıl işlediğimize dair bir bakış açısı sunar. Genel olarak, sosyal biliş ve nörobilişin ilişkili fakat bağımsız yapılar olduğu kabul edilir.

Sosyal kognisyon, sosyal etkileşimin altında yatan nörobilişsel yetenekleri ifade eden bir yapıdır. Günlük yaşamda, sosyal kognisyon bireylerin sosyal bilgiyi algılamasını, işlemesini ve yorumlamasını sağlayarak başkalarının eylemlerine anlam vermelerine ve kişilerarası ilişkileri geliştirmelerine ve sürdürmelerine olanak tanır. Bu terim, bireyin sosyal bir bağlamda başarılı ve uyuma yönelik bir şekilde davranabilmesini sağlayan çeşitli ve birbiriyle ilişkili bilişsel süreçleri kapsar. Aynı zamanda, karşıdakinin kendi zihninden farklı zihne sahip olduğunu ayırt edebilme, öngörebilme ve karmaşık sosyal çevreler ile etkileşime girebilme yeteneği olarak da tanımlanır. Sosyal kognisyon, doğuştan gelen ve aşamalı olarak gelişen bir modül olarak kabul edilir ve bilgiyi işleme sürecidir.

Sosyal kognisyonun 5 farklı ancak birbiriyle ilişkili alanı bulunmaktadır:

- Zihin Kuramı (Theory of Mind - ZK)
- Sosyal Algı (Social Perception)
- Sosyal Bilgi (Social Knowledge)
- Atıf Yanlılığı (Attributional Bias)
- Duygu Tanıma veya İşlemleme (Emotion Recognition or Processing)




**Şekil 2.1:** Sosyal Kognisyon Alanları

### 2.2.1 Zihin Kuramı

Zihin Kuramı (ZK), Bireyin kendi zihni ve başkalarının zihinlerinde gelişen duygu, düşünce, inanış ve istek gibi durumları çıkarsama kapasitesi olarak tanımlanır (23)(24). Bilinçli olarak düşünülen bir kuramdan ziyade, zihinle ilgili çıkarımlar yapabilen otomatik beceriyi ifade eder. Bu yetenek sayesinde kişiler, yüz ifadeleri, ses tonu, vücut hareketleri ve gözlerin bakış yönü gibi ipuçlarını kullanarak başkalarının duygularını, isteklerini, amaçlarını ve niyetlerini anlayabilirler. Ayrıca, yaşantılar ve deneyimler ile yeni bilgiyi birleştirerek başkalarının inanışları hakkında fikir sahibi olurlar. Başkalarının zihinsel süreçlerini anlayabilme ve bunu sosyal başarıyı artırmak için kendi amacı doğrultusunda yönlendirebilme kapasitesi olarak da tanımlanır.

**Zihin Kuramının Tarihçesi**

Premack ve Woodruff (1978) tarafından şempanzelerin aynı türden canlıların zihinsel süreçlerini anlayabilme yeteneklerinden söz ettikleri çalışmada kullanılmıştır (25). Piaget (1920'ler), 3-5 yaş arası çocukların benmerkezci olduğunu ve başkalarının bakış açısını anlayamadığını ileri sürmüş, bu dönemde çocukların henüz başkalarının bakış açılarını anlama yeteneğine sahip olmadığını belirtmiştir, ancak ZK kavramı ilk olarak 1970'lerde Premack ve Woondruff tarafından kullanılmıştır. Baron-Cohen ve arkadaşları (1985), ZK'yi kişinin diğer insanların isteklerini, inançlarını ve duygularını anlayabilmesi şeklinde tanımlamış, bunun kişilerarası iletişim için önemli bir sosyal beceri olduğunu ifade etmiş ve otistiklerde ZK yeteneklerinde bozulma olduğunu göstermiştir. Bu çalışma yaygın

gelişimsel bozukluklar ile ZK becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışmanın öncüsü olmuştur. Bu çalışma yaygın gelişimsel bozukluklar ile ZK becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışmanın öncüsü olmuştur. Leslie (1987), ZK'yi küçük çocuklardaki zihinsel bakış açısının gelişimini tanımlamak üzere kullanmıştır (26).

ZK yeteneklerinin gelişimi ile ilgili ve bu görevlerin kullanıldığı çalışmalardan gelen sonuçlara bakarak, Stone ve arkadaşları (27), ZK görevlerinin gelişim dönemleri açısından derecelendirilmesini şu şekilde sunmuştur:

**Birinci Derece Yanlış İnanç İşlevi:** 4-5 yaşlarında gelişmekte olup başkalarının yanlış düşüncelerini kavrama becerisine işaret eder (27). Kişinin kendi düşüncesi ile ötekinin düşüncesinin birbirinden farklı olabileceğini kavramasını ifade eden en basit ZK becerisidir. Yakın zamanda 12-15 aylık çocukların bile sosyal olayları bakışlarıyla takip ettikleri, bu durumun da örtük zihinselleştirme kabiliyeti gerektirdiği gösterilmiştir (27).

**İkinci Derece Yanlış İnanç İşlevi:** 6-7 yaşlarında gelişmekte olup "düşünce hakkındaki düşünce" olarak kavramsallaştırılabilir (27). Bir kişinin, "başka bir kişi hakkındaki yanlış düşüncesine ilişkin bizim düşüncemiz" şeklinde ifade edilir ("A, B'nin böyle düşündüğünü düşünüyor."). Birinci dereceye göre daha zordur.

**Üçüncü Derece Zihin Kuramı İşlevi / İleri Düzey Zihin Kuramı Becerileri:** 9-11 yaşlarında gelişmekte olup pot kırmayı fark etme ve imayı anlama becerilerini içerir (27).

**1-Pot Kırma (Faux Pas):** Başka birinin uygunsuz davranması yahut yanlış bir şey söylemesi halinde diğer kişinin kendisini küçük düşmüş hissedeceğini kavrama yetisidir (28). Bu özellik empatiyi de içine alır (29). En karmaşık ve üst düzey ZK becerisidir, hem duygusal hem bilişsel bileşenler içerir. Kız çocuklarında daha erken yaşlarda gelişebilir.

**2-İmayı Anlama:** Bir konuşma içerisinde dolaylı olarak ifade edilen gerçek niyetin farkına varabilme kabiliyetidir. Kişinin sözcüklerin gerçek anlamının dışına çıkabilme kapasitesine sahip olması gerekir.

**3-İroni Kavrama:** Söylenen sözün tersini kastederek kişiyle veya olayla alay etme anlamına gelir. Söylenenin aksine sahip olunan gerçek niyetin kavranmasını içerir.

**4-Metafor Kavrama:** İroni kavramaya benzer şekilde sözcüklerin gerçek anlamları dışındaki anlamları kavrayabilme becerisini içerir. Metafor kavramada soyutlama becerisi önemlidir.

## Zihin Kuramı ve Psikopatoloji

ZK becerilerindeki bozulmanın bilhassa sosyal etkileşim ve iletişim alanlarında sorunlarla beraber olduğu gösterilmiştir. İlk olarak Baron-Cohen ve arkadaşları (1985) tarafından otistik çocuklarda zihinsel durumları temsil etmede yetersizlik ve iletişimi

etkileyen sorunlar olduğu gösterilen ZK, daha sonra duygudurum bozuklukları, frontal lob lezyonları, frontotemporal demans, Alzheimer demansı, antisosyal kişilik bozukluğu, sınır kişilik bozukluğu, şizotipal kişilik bozukluğu ve şizofreni gibi klinik durumlarda ZK becerilerinde bozulmaların olduğu birçok çalışma ile gösterilmiştir (23). Bora ve arkadaşları (2009), zihin kuramı bozukluğunun şizofreni spektrum bozuklukları ve bipolar bozukluk için ayırt edici bir özellik olabileceğini belirtmişlerdir (30).

### 2.2.2 Sosyal Algı

Sosyal algı, kişinin içinde bulunduğu duruma dair bilgilerden ve iletişimsel işaretlerden sosyal ipuçları çıkararak zihinsel bir değerlendirme yapabilme becerisi şeklinde tanımlanır (24). Sosyal algı testleri, kişinin sosyal rolleri, toplumsal kuralları ve sosyal bağlamı anlayabilme becerisini değerlendirir. Bu görevlerde katılımcılardan, karmaşık veya belirsiz sosyal durumlar hakkında çıkarımlarda bulunmak için sözel ve/veya sözel olmayan ipuçlarını değerlendirebilmeleri beklenir. Bu anlamda sosyal algı, sosyal ilişki algısını da içerir (24).

### 2.2.3 Sosyal Bilgi

Sosyal bilgi alanı, sosyal durumları gösteren ve sosyal etkileşimlere rehberlik eden rollerin, kuralların ve hedeflerin farkındalığına atıfta bulunur (24). Başarılı bir sosyal bilgi genellikle, belirli sosyal durumlarda hangi ipuçlarının ortaya çıktığını ve kişinin bunlara nasıl tepki vermesi gerektiğinin farkında olmayı gerektirir. Sosyal yeterlilik için bir ilk adım ve ön koşul olarak değerlendirilmektedir (24).

### 2.2.4 Atıfsal Yanlılık

Atıf stilleri, bireyin olayların nedenlerini açıklayan nedensel yorumlardır. Atıfsal yanlılık ise bireylerin olumlu/olumsuz olayları açıklarken gösterdikleri sistematik eğilimleri ifade eder (24) ve psikiyatrik araştırmalarda üç kategoride incelenir: dışsal kişisel (başkalarını suçlama), dışsal durumsal (çevresel faktörlere bağlama), içsel (kendinden kaynaklandığını düşünme). Klinikte bu yanlılık, özellikle kötülük görme sanrılarında, olumsuz olayların başkalarına atfedilmesi şeklinde belirgindir. Atıf stilleri kavramı, literatürde genellikle atıfsal yanlılık çatısı altında bireylerin nedensel açıklama kalıplarını tanımlayan genel bir çerçeve olarak ele alınmaktadır (31).

### 2.2.5 Duygu Tanıma

Duygu işleme, bireyin karşısındakinin yüz ifadesi, ses tonu veya bu ipuçlarının kombinasyonundan duygusal ipuçlarını tanıma, yorumlama ve kullanma sürecini ifade eder. Daha kapsamlı tanımıyla duyguları tanıma, anlama, düzenleme ve yönetme becerilerini

içeren dört bileşenli bir model olarak kavramsallaştırılır (32).

### 2.2.6 Bipolar Bozuklukta Sosyal Kognisyon

BB hastalarında ZK bozulmalar olduğu (6,39) ve duygu tanıma ve işleme alanında bozulmalar olduğu gözlenmiştir (40,41). ZK, başkalarının düşüncelerini, inançlarını ve niyetlerini anlama yeteneği olarak tanımlanır. Remisyonda bipolar hastalar, özellikle karmaşık ZK görevlerinde zorluklar yaşayabilirler (42,43). Bazı araştırmalar, ZK bozukluklarının bipolar bozukluğun bir endofenotipi olabileceğini öne sürmektedir (38).
BB hastaların duygu işleme becerilerinde değişiklikler gözlemlenmiştir. Özellikle yüz ifadelerini tanıma ve duygusal tepkileri uygun şekilde yorumlama konularında zorluklar yaşayabilirler (39). Bu değişiklikler, hastaların sosyal etkileşimlerindeki güçlüklerle ilişkilendirilmiştir. Bipolar bozuklukta sosyal kognitif değişikliklerin nöral temelleri üzerine yapılan araştırmalar, frontal korteks, limbik sistem ve temporoparietal bölgelerdeki aktivite farklılıklarını ortaya koymuştur (40). Bu bölgeler, sosyal kognitif süreçlerin düzenlenmesinde önemli rol oynar.

## 2.3 BİYOLOJİK RİTİM

Biyolojik ritimler, dış dünyadaki tekrarlayan fiziksel faktörlere canlının dış ortama uyumunu sağlamak için verdikleri döngüsel, biyokimyasal, fizyolojik ve davranışsal tepkilerdir (47,48). Bu ritimler, canlıların çevreleriyle etkileşimleri sonucunda oluşur ve döngü sürelerine göre ultradiyen (24 saatten kısa), sirkadiyen (yaklaşık 24 saat), infradiyen (24 saatten uzun) olarak ayrılır (43). Biyolojik ritimlerde üzerinde en çok çalışılan ritimler olan sirkadiyen ritimler, uyku-uyanıklık döngüsü, vücut ısısı, beslenme, metabolizma, hormon salınımı (melatonin, kortizol), psikomotor performans, bilişsel fonksiyonlar ve duygudurum gibi birçok süreçle ilişkilidir (50-56).

### 2.3.1 Biyolojik Ritimlerin Düzenlenmesi ve Moleküler Mekanizmalar

Vücudun ana "pace-maker"ı, beyindeki suprakiazmatik çekirdek (SCN) olup, sirkadiyen ritimleri üretir ve diğer sistemlere dağıtır (57,58). Bu ritimler, dış ipuçları olan zeitgeberler tarafından çevreye uyum sağlar. En önemli zeitgeber ışık (fotik zeitgeber) olup, retinohipotalamik yol aracılığıyla SCN'ye ulaşarak melatonin üretimini ve salınımını etkiler. SCN, sirkadiyen ritimlerin oluşmasını sağlayan Period (Per 1, 2, ve 3), Cryptochrome (Cry 1–22), Brain and muscle Arnt-like protein-1 (Bmal1) ve Circadian Locomotor Output Cycles Kaput (CLOCK) gibi birçok gen SCN deki transkripsiyonel feedback döngülerinin düzenlenmesi için gerekli olan proteinlerin sentezinde rol oynamaktadır (57,59). SCN, iştah, uyarılma uyku-uyanıklık döngüleri, hormon salgılanması, vücut sıcaklığı düzenlemesi, metabolizma, bağışıklık sistemi, beyin dalgası aktivitesi, hücre yenilenmesi, adet veya

mevsimsel döngüler ve stabil duygudurum dahil olmak üzere temel fizyolojik süreçleri düzenler.

### 2.3.2 Sirkadiyen Ritim Bozukluklarının Etiyopatogenezindeki Teoriler

**Zeitgeber,** Almanca'da "zaman verici" olarak tanımlanan, içsel biyolojik ritimleri çevreyle senkronize eden dış uyaranların genel adıdır. Memelilerde en güçlü zeitgeber ışık olup (fotik zeitgeber) retinadan beyindeki birincil biyolojik saat olan Suprakiazmatik Nukleus'a(SCN) iletilir (48). Bunun yanısıra yemek saatleri, sosyal etkileşimler, uyku düzeni ve egzersiz gibi faktörler de sirkadiyen ritimleri etkileyerek çevresel ve davranışsal uyumu sağlayan zeitgeberlerdir(49).

**Sosyal Zeitgeber Teorisi:** Bu teori, depresyon ve maninin, yemek ve yatma saatleri gibi sosyal zaman vericileri bozan yaşam olayları sonucunda ortaya çıktığını, bu zamanlama değişikliklerinin sirkadiyen ritimleri raydan çıkararak nüksü tetiklediğini öne sürer (50).

**Moleküler Saat Genleri:** Anksiyete, duygudurum ve ödül düzenlemesinde önemli rol oynarlar. Bu genlerdeki mutasyonlar veya polimorfizmler, manik benzeri veya depresif benzeri davranışlarla ilişkilendirilmiştir. Örnek genler arasında *Clock*, *Per1*, *Per2*, *FBXL3*, *GSK3β*, *Rev-erbα*, *Cry1*, *Bmal1*, *PER3* ve *TIMELESS* bulunur (51). Biyolojik ritimleri düzenlemede merkezi bir rol oynayan biyolojik saat genlerindeki genetik değişkenliğin, uyku kaybını takiben kognitif işlevle ilişkili olduğu bulunmuştur (52).

Yemek zamanları, yatma saatleri, çalışma programları, sosyal etkileşimler ve egzersiz gibi fiziksel olmayan zeitgeberler de sirkadiyen ritimlerin düzenlenmesinde rol oynar (50). Anksiyete, duygudurum ve ödül düzenlemesinde önemli rol oynayan moleküler saat genleri bu süreçte kilit rol oynar (67,68). Bu genlerdeki mutasyonlar veya polimorfizmler, manik benzeri veya depresif benzeri davranışlarla ilişkilendirilmiştir(55).

### 2.3.3 Bipolar Bozuklukta Biyolojik Ritim

BB ile biyolojik ritimler, özellikle sirkadiyen ritimler arasındaki ilişki, son yıllarda hastalığın etiyopatogenezini anlamak ve tedavi stratejilerini geliştirmek için önemli bir odak noktası haline gelmiştir. Bu ilişkiye dair literatür bilgisi, hastalığın doğası, belirtileri, değerlendirilmesi ve potansiyel tedavi yaklaşımları açısından derinlemesine detaylar sunmaktadır. Çalışmalar BB hastalarında biyolojik ritim bozukluklarının oldukça yaygın olduğunu göstermektedir (70,71). Bu bozukluklar, hastalığın manik, hipomanik ve depresif dönemlerinde ortaya çıkabildiği gibi, ötimik dönemlerde bile devam edebilmektedir. "Kronodistrupsiyon" olarak adlandırılan bu sürecin, genel popülasyona kıyasla BB'de daha yüksek bir prevalansa sahip olduğu belirtilmektedir (58). Görünen o ki ritim bozukluğu BB temel bir özelliğidir ve sirkadiyen zamanlama sistemindeki bozuklukların bozukluğun

etiyolojisinde temel bir rol oynadığı varsayılmaktadır (9). Uyku-uyanıklık ritimlerinde, iştahta ve sosyal ritimlerde anormallikler, depresif bozukluklarda, şizofrenide, bipolar bozuklukta, anksiyete bozukluklarında, mevsimsel affektif bozuklukta ve çeşitli diğer MSS bozukluklarında gözlemlenmiştir (59). Ritim bozukluğunun, bipolar bozukluğu olan interepisodik hastalarda işlevselliğin güçlü ve bağımsız bir öngörücüsü olduğu gösterilmiştir (60). Ayrıca, CLOCK, PERIOD gibi saat genleri bipolar bozukluk riskle ilişkilendirildi. Örneğin, CLOCK polimorfizmleri sabah-akşam tipini ve ACC aktivasyonunu etkilediği gösterilmiştir (61).

BB'ta sirkadiyen ritim bozukluklarıyla ilgili çeşitli teoriler bulunmaktadır. Bunlardan biri, vücudun biyolojik saatinin çevresel uyaranlarla uyumsuz hale gelmesini açıklayan Desenkronizasyon Hipotezi (62), diğeri ise iç saatin erken veya geç çalıştığını öne süren Faz Kayması Hipotezidir (63). Ayrıca, longitudinal çalışmalarda vücut ısısı ve REM uykusundaki düzensizliklerle desteklenen Faz Kararsızlığı da önemli bir rol oynar (64). Lityum gibi duygudurum düzenleyiciler sirkadiyen ritimleri stabilize edebilir (65). Saat Genleri (CLOCK, PER3) ise BB patogenezinde rol oynayabilir (66). Tüm bu bulgular, BB'ta duygudurum dalgalanmalarının ve klinik belirtilerin, bozulmuş sirkadiyen ritimlerle çeşitli ilişkilerine ışık tutabildiği gibi bu ritimlerin düzenlenmesinin potansiyel bir tedavi hedefi olabileceğini düşündürmektedir.

BB'da bozulan sirkadiyen ritmin, hastalığın seyrini olumsuz etkilediği, nüksleri artırdığı ve atakları tetiklediği rapor edilmiştir (67). Gece yeme sendromunun BB hastalarında daha yüksek olduğu ve bunun uykusuzluk, kötü işlevsellik ve akşam kronotipi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (68). Sirkadiyen ritimlerin, uyku-uyanıklık döngüsü, vücut ısısı, beslenme ve hormon salınımının yanı sıra psikomotor performans, bilişsel işlevler ve duygudurumuyla da yakından ilişkili olduğu genel bir bilgi olarak ifade edilmiştir (83-85). Öte yandan uyku düzenlerindeki bozuklukların BB'de yaşam kalitesi düşüşü, intihar riski artışı, bilişsel işlev bozukluğu ve nüks oranlarında yükselişle ilişkili olduğu belirtilmektedir (58). Bipolar bozuklukta uyku ve sirkadiyen ritim bozukluklarının, duygudurum epizodlarından önce ortaya çıkan ve remisyon döneminde bile devam eden özellikler olup, sosyal kognisyon ve çalışma belleği gibi kognitif işlev bozukluklarına doğrudan olumsuz katkıda bulunduğu gösterilmiştir (75,86). Bipolar bozuklukta uyku ve sirkadiyen ritim bozukluklarının, duygudurum epizodlarından önce ortaya çıkan ve remisyon döneminde bile devam eden özellikler olup, sosyal kognisyon ve çalışma belleği gibi kognitif işlev bozukluklarına doğrudan olumsuz katkıda bulunduğu gösterilmiştir(75,86).

#### 2.3.3.1 Uyku-Uyanıklık Döngüsü

Bipolar bozuklukta sirkadiyen ritim bozukluğu en sık araştırılan ve belirgin semptomlardan biridir. Manik ve hipomanik dönemlerde hastaların %69-99'unda uyku

ihtiyacında belirgin azalma görülürken, depresif dönemlerde insomnia (%40-50) veya hipersomni (%30-78) sıkça rapor edilir(73). BB'nin tüm evrelerinde bölünmüş uyku, düşük toplam uyku süresi, artmış uyku latansı ve azalmış uyku verimliliği gözlenir(73).
Polisomnografi bulguları, manide REM latansında kısalma, REM yoğunluğunda artış; depresyonda ise erken REM başlangıcı olduğunu göstermektedir (11). Uyku düzensizliği, duygudurum nüksü için önemli bir risk faktörüdür ve maninin en yaygın prodromal belirtisi olabilir (74). BB hastalarında sirkadiyen ritim uyku-uyanıklık bozuklukları (CRSWD) sıktır; özellikle ötimik bireylerde gecikmiş uyku fazı tipi yüksek prevalans gösterir. Bu durum, sosyal jetlag (iş/okul programları ile içsel biyolojik ritim arasındaki uyumsuzluk) nedeniyle kötüleşerek işlevsel bozukluklara yol açar(75).

#### 2.3.3.2 Kronotip

BB hastaları, genellikle akşam kronotipine daha yatkındır. Akşam kronotipi, iş-eğitim saatleri gibi sosyal beklentiler nedeniyle hafta içi uyku eksikliği yaşanmasına neden olan bir kırılganlık özelliğidir. TIMELESS ve RORA gibi CLOCK genlerdeki varyantların, taşıyıcılarda bipolar bozukluğa yatkınlık oluşturabileceği, dış uyaranlara uyum sağlama becerisini azaltabileceği ve bu nedenle sirkadiyen ritimleri etkileyebileceği öne sürülmektedir(76). Akşam kronotipi, daha erken yaşta hastalık başlangıcı, daha fazla duygudurum dönemi, hızlı döngü, artan intihar girişimleri, komorbid anksiyete ve madde kullanım bozuklukları gibi kötü klinik sonuçlarla ilişkilendirilmiştir.

### 2.3.3. Psikomotor Aktivite

Bipolar bozukluk hastalarında sirkadiyen aktivite döngülerinde belirgin bir faz-ilerlemesi (günlük aktivite zirvesinin daha erken saatlerde olması) gözlenir (77). Bu hastalarda genel günlük aktivite düzeyleri daha düşük olup, aktivite ritimlerinde artmış günlerararsı değişkenlik (daha parçalanmış ve düzensiz ritimler) ve azalmış günlerarası kararlılık (günler arası aktivite istikrarında bozulma) tespit edilmiştir (92). Ayrıca, aktivite amplitüdündeki azalmanın duygudurum bozuklukları için potansiyel bir biyobelirteç olduğu öne sürülmektedir (78).

#### 2.3.3.5 Yeme Davranışı

Bipolar bozukluk hastalarında yeme davranış bozuklukları sıkça gözlenmekte olup, gece yeme atakları, sağlıksız besin tercihleri ve artmış karbonhidrat tüketimi karakteristik özellikler arasındadır (79). Ancak, sirkadiyen ritim bozuklukları ile yeme davranışı arasındaki ilişki net olarak ortaya konamamıştır; Baltacıoğlu ve Puşuroğlu'nun (2025) çalışmasında bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken, diğer araştırmalar yeme zamanlaması, besin seçimi ve iştah düzenlemesinin sirkadiyen sistem tarafından modüle

edildiğini öne sürmektedir (94,95). Stresli yaşam olaylarının, sirkadiyen ritimleri destabilize etme etkileri aracılığıyla (yemek saatleri, uyku-uyanıklık döngüleri gibi günlük sosyal ritimleri bozarak) duygudurum ataklarını tetikleyebileceği öne sürülmektedir (82).

#### 2.3.3.6 Biyolojik Ritmin Klinik Seyir ve Prognoz ile İlişkisi

BB hastalarında kötüleşmiş sirkadiyen ritim, erken başlangıç, hızlı döngü, artan duygudurum dönemleri, artan intihar riski, uyku bozuklukları ve kalıntı semptomlarla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, sirkadiyen ritim bozuklukları, BB hastalarında yaşam kalitesinin düşmesi, bilişsel işlev bozukluğu ve duygudurum dönemi nüks oranlarının artmasıyla da bağlantılıdır. Ancak, bazı çalışmalar sirkadiyen ritim bozuklukları ile hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi ve duygudurum dönemi sıklığı gibi klinik özellikler arasında doğrudan bir ilişki bulamamıştır (83). Bu çelişkili bulgular, sirkadiyen ritim bozukluklarının BB üzerindeki etkilerinin bireysel farklılıklar ve çevresel faktörlerden etkilenebileceğini düşündürmektedir.

## 2.4 YAŞAM KALİTESİ

Psikiyatri hastaları, tedavi için özel ek ihtiyaçların yanı sıra, genellikle yaşam sorunlarıyla başa çıkmak için daha az kaynağa, daha az sosyal ve bilişsel beceriye ve daha az çevresel varlığa, özellikle de paraya sahip oldukları için dezavantajlıdır. Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini, “bireylerin yaşadıkları kültür ve değer sistemleri bağlamında; amaçları, beklentileri, standartları ve ilgi alanları ile ilişkili olarak yaşamdaki konumlarına ilişkin algısı” olarak tanımlar. Yaşam kalitesi çok boyutludur ve fiziksel, sosyal, ruhsal sağlıkla ilgili alanları kapsamaktadır. Geniş kapsamda fiziksel ve psikososyal olarak iki kümede sınıflandırılır. Leidy, Rich ve Geneste (1999) Yaşam Kalitesini 'hastalık ve tedavi de dahil olmak üzere sağlık durumunun fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevsellik üzerindeki etkisine ilişkin bireyin öznel algısı' olarak tanımlamıştır (84). Bu, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) sağlığı 'sadece hastalık veya sakatlığın olmaması değil, tam bir fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik hali' olarak tanımlamasıyla (85) ve WHO'nun yaşam kalitesi ekibinin yaşam kalitesini 'bireyin içinde yaşadığı kültür ve değer sistemleri bağlamında ve hedefleri, beklentileri, standartları ve endişeleriyle ilişkili olarak yaşamdaki konumunu algılaması' olarak tanımlamasıyla uyumludur (86).

# 3.GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1 ARAŞTIRMA ÖRNEKLEMİ VE DESENİ

Araştırmanın örneklemi Ocak 2024–Haziran 2025 tarihleri arasında Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran hasta ve kontrol grubu gönüllülerden oluşturulmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar klinik değerlendirmeye alınmıştır. Dahil edilme ve hariç tutulma kriterlerine uygun olan Bipolar Bozukluk hastaları ve Sağlıklı Kontroller(SK) araştırmaya davet edilmiş, kabul eden katılımcılara aydınlatılmış onam formu okutulup imzalandıktan sonra görüşmeye alınmıştır. Klinik görüşmeler Dr. Sultan EKİNCİ tarafından yapılmıştır. Sağlıklı katılımcılara ise araştırmacılarla bağlantı kuran kişiler üzerinden kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır. Hastane çalışanları, çalışanların yakınları ve tanıdıklarına ulaşılarak sağlıklı katılımcı olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve onam alınan katılımcılara ilk olarak klinisyen tarafından Sosyodemografik Veri Formu, DSM-5 için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-5-CV), Young-Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ), Hamilton Depresyon Ölçeği (HAM-D), Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZİKÖ), Biyolojik Ritim Değerlendirme Görüşmesi, Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) uygulanmıştır. Görüşmeye ek olarak katılımcıların; Yaşam kalitesi ölçeği ve Sabahçıl akşamcıl ölçeği formlarını doldurmaları istenmiştir.

BB grubu için dahil etme kriterleri

- 18-50 yaş arası olmak
- En az ilkokul mezunu olmak
- SCID-5‘e göre BB tanı kriterlerini karşılıyor olmak
- Depresyon için en az 2 ay remisyonda olmak (HAM-D < 7 puan )
- Mani için en az 2 ay remisyonda olmak ( YMDÖ < 4 puan )
- Komorbid psikiyatrik tanı almamış olmak
- Zekâ geriliği olmaması
- İletişimi etkileyecek ölçüde görme ve işitme probleminin olmaması
- Alkol ve/veya madde kullanım bozukluğunun olmaması
- Araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra hasta ve/veya vasisinin çalışmaya

katılmaya onay vermiş olması

SK için dahil etme kriterleri

- 18-50 yaş arası olmak
- En az ilkokul mezunu olmak
- SCID-5‘e göre psikiyatrik tanı almamış olmak
- İletişimi etkileyecek ölçüde görme ve işitme probleminin olmaması
- Araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra hasta ve/veya vasisinin çalışmaya katılmaya onay vermiş olması
- Yaş, cinsiyet, eğitim durumu bakımından hasta grupları ile benzer özellikte olan kişilerden oluşmuştur.

Dışlama Kriterleri

- Çalışmaya katılmak için onam vermemek
- Bipolar bozukluk remisyon kriterlerini karşılamamak
- Sistemik ve/veya nörolojik (demans, parkinson hastalığı, hafif bilişsel bozukluk diğer organik bozukluklar gibi) hastalıkların bulunması

## 3.2 ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE PLANI

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi İstanbul Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine Ocak 2025 ve Haziran 2025 tarihleri arasında başvuran hastalar ve sağlıklı kontroller ile gerçekleşmiştir. Çalışma, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 22 Ocak 2025 tarihinde 2025-GOSEK-0070 numarası ile onaylanmıştır.

## 3.3 Veri Toplama Araçları

- Sosyodemografik veri formu
- DSM-5 için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-5)
- Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMDÖ)
- Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D)
- Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ)
- Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT)

- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (WHOQOL-BREF)
- Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (SAA)
- Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeği (BRDÖ)
- Onam formu

**Aydınlatılmış Onam Formu**

Araştırma ve araştırmacılarla ilgili bilgi içeren, hastaların araştırmaya katıldıklarını kabul ettiklerine dair onamlarının alındığı formdur. Form EK-2'de verilmiştir.

## Klinik Değerlendirme Araçları

**Sosyodemografik Veri Formu**

Katılımcıların cinsiyetleri, yaşları, medeni durumları, meslek/iş durumları, öğrenim durumları, madde ve alkol kullanımlarına dair bilgiler burada yer almaktadır. Form, EK-3'te verilmiştir.

**Hamilton Depresyon Değerlendirme Ölçeği (HAM-D, Hamilton Depression Rating Scale)**

Depresyonun şiddetini değerlendirmek üzere geliştirilen ölçekte 17 madde bulunmaktadır(87). Maddeler 0-4 veya 0-2 arasında puanlanmaktadır. 0-7 puan depresyonun olmadığını, 8-15 puan hafif depresyonu, 16-28 puan orta dereceli depresyonu, 29 ve üzeri puan ise ağır depresyonu göstermektedir. BB hastalarda ölçekten alınacak 0 ile 7 puan aralığı remisyon ölçütü olarak belirlenmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Akdemir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (88). Ölçek EK- 4'te verilmiştir.

**Young Mani Değerlendirme Ölçeği (YMDÖ, Young Mania Rating Scale)**

Mani şiddetini belirlemek üzere geliştirilen ölçekte 11 madde bulunmaktadır (89). BB hastalarda ölçekten alınacak 0-4 puan aralığı remisyon ölçütü olarak belirlenmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Karadağ ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (104). Ölçek, EK-5'te verilmiştir.

## Sosyal Kognisyon Değerlendirme Araçları

**Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği (DEZİKÖ)**

Değirmencioğlu (2008) tarafından geliştirilmiş olup, zihin kuramı (ZK) becerilerini değerlendiren bir ölçektir (91). Ölçek, birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, ironi, metafor, empati ve pot kırma gibi ZK becerilerini ölçen 7 hikaye ve 2 resimden oluşur. Katılımcılara hikayelerin ardından sorulan 16 soru üzerinden puan verilir, doğru cevaplar 1

puan, yanlış cevaplar ise 0 puan olarak değerlendirilir. Ölçeğin toplam puanı 0 ile 16 arasında değişir ve yüksek puanlar daha iyi ZK becerilerini yansıtır.

DEZİKÖ'nün üç alt ölçeği vardır: birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç ve metaforu içeren: temsil alt ölçek; ironi ve pot kırma anlayışını içeren: üst temsil alt ölçek; empatiyi değerlendiren: empati alt ölçek.

Ölçekte kullanılan görevler şu şekildedir: ilk görev, birinci derece yanlış inanç yeteneğini ölçen bir hikaye; ikinci görev, aynı beceriyi resimle değerlendiren bir çalışmadır. Üçüncü ve dördüncü görevler sırasıyla ikinci derece yanlış inanç becerisini ölçen hikaye ve resimden oluşmaktadır. Beşinci ve altıncı görevler ironi ve metafor anlama yeteneklerini hikaye yoluyla değerlendirirken, yedinci görev empatik anlayışı resimle ölçmektedir. Sekizinci ile on ikinci görevler arasında sırasıyla empatik anlayış, birinci derece yanlış inanç ve ironi kavrama becerilerini ölçen hikayeler yer almaktadır. On üçüncü ve on dördüncü görevler metafor kavrama ve ikinci derece yanlış inanç becerilerini, on beşinci ve on altıncı görevler ise pot kırma ve empatik anlayışı değerlendiren hikayelerden oluşmaktadır.

Ölçek uygulanırken görevler iki türde uygulanmıştır: hikaye tabanlı görevlerde katılımcıların dinledikleri hikayelerle ilgili soruları yanıtlamaları istenmiş, resimli görevlerde ise 1-2-3 şeklinde sıralanan üç resimle anlatılan hikayenin devamını temsil eden dördüncü resmi iki seçenek arasından seçmeleri beklenmiştir. Uygulama sırasında hikayeler katılımcılara hem sesli olarak okunmuş hem de metin takip edilmesi sağlanmış, her hikayenin sonunda ilgili soru yöneltilmiştir. Ölçeğin uygulanması öncesinde tüm katılımcılara detaylı yönerge verilmiş ve görevin amacı açıklanmış, ardından her bir görev sırayla sunularak ilgili sorular sorulmuştur. Ölçek, EK-6'da verilmiştir.

**Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT, Reading the Mind in the Eyes Test)**

Zihin Kuramı ve duygu tanımayı değerlendirmek amacıyla Baron ve ark. (2001) tarafından (92) geliştirilen sosyal biliş ile psikopatoloji arasındaki bağlantıyı değerlendiren çalışmalarda sıkça kullanılan testin, Türkçe uyarlaması Yıldırım ve ark. (2011) tarafından yapılmış geçerli ve güvenilir bir testtir(93). 32 sorudan oluşmakta olan test sırasında katılımcıya her maddede bir çift göz resmi gösterilir ve resimdeki kişinin ne düşündüğü ya da hissettiğini en iyi tarif eden dört kelimeden birini seçmesi istenir, doğru yanıt sayısı kaydedilir. Ölçeğin toplam puanı 0 ile 32 arasında değişir ve yüksek puanlar daha iyi sosyal kognisyon becerilerini yansıtır. Ölçek, EK-7'de verilmiştir.

## Biyolojik Ritim Değerlendirme Araçları

### Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeği (BRDÖ) (Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry-BRIAN)

Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry-BRIAN, bireylerin uyku, aktivite, sosyal ilişkiler, yeme alışkanlıkları ve baskın ritim örüntülerini değerlendirmek amacıyla Giglio ve ark. (2009) tarafından geliştirilmiş (94), Türkçe uyarlaması Aydemir ve ark. (2012) tarafından yapılmış geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracıdır(95).

Dörtlü Likert tipi değerlendirme sağlayan 21 maddeden (1: hiçbir zaman, 4: her zaman/çoğunlukla) oluşan, toplam puan aralığı 21-84 olan anket son 15 gün ve 12 ayı referans alarak bireyin biyolojik ritim düzenine ilişkin sorunları tespit etmeyi hedefler. Yüksek puanlar, ritim bozukluklarına işaret eder. Ölçek, EK-8'de verilmiştir.

### Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (SAA)

Sabahçıl-Akşamcıl Anketi (SAA), bireylerin sirkadiyen ritim tercihlerini (sabahçıl/akşamcıl) belirlemek için Horne ve Ostberg (1976) tarafından (89) geliştirilmiş, Türkçe uyarlaması Pündük ve ark. tarafından yapılmış geçerli ve güvenilir bir ölçektir (96). 19 maddeden oluşan ankette likert tipi ve saat aralıklı sorular bulunur. Toplam puan (16-86) hesaplanarak bireyler "kesinlikle sabahçıl" (70-86), "sabahçıla yakın" (59-69), "ara tip" (42-58), "akşamcıla yakın" (31-41) veya "kesinlikle akşamcıl" (16-30) şeklinde sınıflandırılır. Ölçek, EK-9'da verilmiştir.

## Yaşam Kalitesi Değerlendirme Aracı

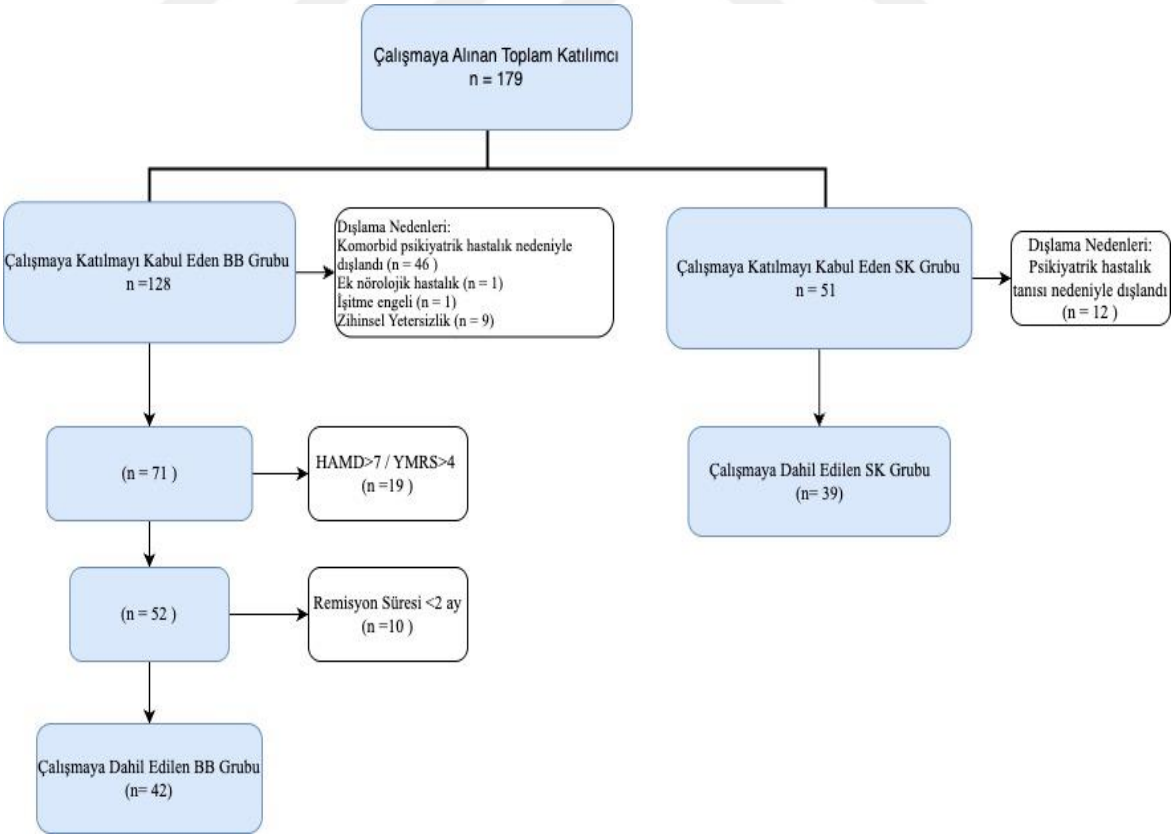
### Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (WHOQOL-BREF)

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini, "bireylerin yaşadıkları kültür ve değer sistemleri bağlamında; amaçları, beklentileri, standartları ve ilgi alanları ile ilişkili olarak yaşamdaki konumlarına ilişkin algısı" olarak tanımlar. Yaşam kalitesi çok boyutludur ve fiziksel, sosyal, ruhsal sağlıkla ilgili alanları kapsamaktadır. Geniş kapsamda fiziksel ve psikososyal olarak iki kümede sınıflandırılır.

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (WHOQOL-BREF): WHO (1998), 27 sorudan oluşan ölçek yaşam kalitesini fiziksel alan, psikolojik alan, çevresel alan ve sosyal alan olmak üzere dört boyutta değerlendirmektedir(97). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1999 yılında Eser ve ark. ölçekte puan artışı yaşam kalitesinin de artışı ifade etmektedir(98). Ölçek, EK-10'da verilmiştir.

## 3.4 VERİLERİN İSTATİKSEL ANALİZİ

Araştırmada değerlendirilen katılımcıların demografik özellikleri betimleyici istatistiksel analizlerle (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma vb.) incelendi. BB ve SK arasında demografik özellikler ile ilgili oransal veriler Ki-Kare Testi ile karşılaştırıldı. BB ve SK arasında HAM-D, YMDÖ, DEZİKÖ, GZOT, SAA ve BRDÖ puanlarının karşılaştırılmasında Bağımsız Gruplar t testi kullanıldı. BB tanılı vakalarda ve SK yer alan katılımcılarda DEZİKÖ, GZOT, SAA, BRDÖ, WHOQOL-BREF puanları arasındaki korelasyonlar Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak incelendi. WHOQOL-BREF alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizi ile incelendi. Yaşam kalitesini kötüleştirmede etkili olan değişkenler Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizine göre incelendi. Tüm analizler için anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak belirlendi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık ve çarpıklık değerleriyle (±1,5) kontrol edildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadıklarına Kolmogorov-Smirnov Testi ile bakıldı. Analizlerin uygulamasında IBM SPSS 26.0 programı kullanıldı.




**Şekil 2:** Katılımcı Akış Şeması

# 4.BULGULAR

Çalışmaya katılan 81 katılımcının verileri istatiksel analize dahil edildi. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 4.1'de verilmiştir. Çalışmaya katılan BB tanılı 42 vakanın %73,8'i (n=31) kadın, SK grubu ise %64,1'i (n=25) kadındı. Her iki grupta yaş ortalaması (BB: 36,71±9,42; SK: 35,87±9,11) ve cinsiyet dağılımı açısından anlamlı fark yoktu (p>0,05). Eğitim düzeyleri benzerdi (üniversite mezunu: BB %47,6, SK %46,2).

Ki-Kare testinde BB grubunda çalışmayanların oranı (BB %52,4, SK %23,1) anlamlı derecede yüksekti (p=0,012). Gruplar arasında çalışma durumu ($X^2$=8,82, p=0,012) oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık gösterdiği bulundu. Bunlara ek olarak BB tanılı vakaların kontrol grubu vakalarına göre ailede psikiyatrik bozukluk öyküsü olma oranlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($X^2$=6,05, p=0,014) bulundu.

BB tanılı vakaların yaş ortalamalarının 36,71±9,42, kontrol grubu katılımcılarının yaş ortalamalarının 35,87±9,11 olduğu bulundu. Bağımsız Gruplar t testine göre iki grup arasında yaş ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık göstermediği (t=0,41, p=0,684) bulundu.

**Tablo 4.1:** Araştırmaya dahil edilen katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

| | | BB | | SK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **n** | **%** | **n** | **%** | **$X^2$** | **p** |
| **Cinsiyet** | Kadın | 31 | 73,8 | 25 | 64,1 | 0,89 | 0,345 |
| | Erkek | 11 | 26,2 | 14 | 35,9 | | |
| **Medeni Durum** | Bekar | 18 | 42,9 | 19 | 48,7 | 3,25 | 3,54 |
| | Evli | 19 | 45,2 | 19 | 48,7 | | |
| | Boşanmış | 2 | 4,8 | 1 | 2,6 | | |
| | Dul | 3 | 7,1 | 0 | 0,0 | | |
| **Eğitim Düzeyi** | İlkokul | 9 | 21,4 | 5 | 12,8 | 1,45 | 0,484 |
| | Lise | 13 | 31,0 | 16 | 41,0 | | |
| | Üniversite | 20 | 47,6 | 18 | 46,2 | | |
| **Çalışma Durumu** | Çalışıyor | 19 | 45,2 | 30 | 76,9 | **8,82** | **0,012** |
| | Çalışmıyor | 22 | 52,4 | 9 | 23,1 | | |
| | Emekli | 1 | 2,4 | 0 | 0,0 | | |
| **Ailede Psikiyatrik bozukluk öyküsü** | Yok | 20 | 47,6 | 29 | 74,4 | **6,05** | **0,014** |
| | Var | 22 | 52,4 | 10 | 25,6 | | |
| **Sigara Kullanımı** | Var | 26 | 61,9 | 10 | 25,6 | 10,77 | 0,001 |
| | Yok | 16 | 38,1 | 29 | 74,4 | | |
| **Alkol Kullanımı** | Var | 10 | 23,8 | 7 | 17,9 | 0,42 | 0,517 |
| | Yok | 32 | 76,2 | 32 | 82,1 | | |
| **Madde Kullanımı** | Var | 0 | 0,0 | 2 | 5,1 | 2,21 | 0,137 |
| | Yok | 42 | 100,0 | 37 | 94,9 | | |
| | | **Ort.** | **SS.** | **Ort.** | **SS.** | **t** | **p** |
| **Yaş** | | 36,71 | 9,42 | 35,87 | 9,11 | 0,41 | 0,684 |

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, $X^2$ =Ki-Kare Testi, t=Bağımsız Gruplar t testi.

Bağımsız gruplar t testine göre BB tanılı vakalar ve kontrol grubu katılımcılar arasında HAMD (t=-0,150, p=0,881) ve YMDÖ (t=-0,276, p=0,784) ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede farklılık göstermediği bulundu (Bkz.Tablo 4.2).

**Tablo 4.2:** BB ve SK grupları arasında HAM-D ve YMDÖ puanlarının karşılaştırılması

| | BB | | SK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ort.** | **SS.** | **Ort.** | **SS.** | **t** | **p** |
| **HAM-D** | 1,05 | 1,85 | 1,10 | 1,41 | -0,150 | 0,881 |
| **YMDÖ** | 0,12 | 0,63 | 0,15 | 0,49 | -0,276 | 0,784 |

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, t=Bağımsız Gruplar t testi.
HAM-D: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, YMDÖ: Young Mani Derecelendirme Ölçeği

Bağımsız gruplar t testinde BB tanılı vakaların kontrol grubu katılımcılarına göre DEZİKÖ Toplam (t=-4,825, p<0,001), DEZİKÖ Temsil (t=-4,512, p<0,001), DEZİKÖ Üst temsil (t=-3,555, p=0,001) ve GZOT (t=-5,812, p<0,001) ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük olduğu bulundu (Bkz. Tablo 4.3).

**Tablo 4.3:** BB ve SK grupları arasında DEZİKÖ ve GZOT puanlarının karşılaştırılması

| | BB | | SK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ort.** | **SS.** | **Ort.** | **SS.** | **t** | **p** |
| **DEZİKÖ Toplam** | 9,52 | 2,79 | 12,05 | 1,78 | **-4,825** | **<0,001** |
| **DEZİKÖ Temsil** | 5,36 | 1,75 | 6,92 | 1,33 | **-4,512** | **<0,001** |
| **DEZİKÖ Üst temsil** | 1,74 | 1,04 | 2,51 | 0,91 | **-3,555** | **0,001** |
| **DEZİKÖ Empati** | 2,43 | 0,77 | 2,62 | 0,54 | -1,253 | 0,214 |
| **GZOT** | 18,88 | 4,08 | 23,67 | 3,25 | **-5,812** | **<0,001** |

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, t=Bağımsız Gruplar t testi.
DEZİKÖ: Dokuz Eylül Zihin Kuramı Ölçeği, GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

Bağımsız gruplar t testinde BB tanılı vakaların kontrol grubu katılımcılarına göre BRDÖ Toplam (t=-2,982, p=0,004), BRDÖ Toplumsal (t=3,248, p=0,002) ve BRDÖ Yeme Alışkanlığı (t=3,853, p<0,001) ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek olduğu bulundu. Bunlara ek olarak BB tanılı vakaların kontrol grubu katılımcılarına göre SAA ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük olduğu (t=-5,214, p<0,001) bulundu (Bkz. Tablo 4.4). SAA puanındaki bu düşüklük BB grubunda akşamcıl kronotipe yatkınlığın anlamlı derecede daha yüksek olduğunu gösterdi.

**Tablo 4.4:** BB ve SK grupları arasında SAA ve BRDÖ puanlarının karşılaştırılması

| | BB | | SK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ort.** | **SS.** | **Ort.** | **SS.** | **t** | **p** |
| **SAA** | 49,71 | 7,16 | 57,18 | 5,55 | **-5,214** | **<0,001** |
| **BRDÖ Toplam** | 43,81 | 10,51 | 37,59 | 7,98 | **2,982** | **0,004** |
| **BRDÖ Uyku** | 13,38 | 2,88 | 12,31 | 2,45 | 1,800 | 0,076 |
| **BRDÖ Aktivite** | 11,36 | 4,18 | 10,38 | 3,16 | 1,175 | 0,244 |
| **BRDÖ Toplumsal** | 7,81 | 2,44 | 6,23 | 1,87 | **3,248** | **0,002** |
| **BRDÖ Yeme Alışkanlığı** | 11,26 | 3,37 | 8,67 | 2,61 | **3,853** | **<0,001** |

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, t=Bağımsız Gruplar t testi.
BRDÖ: Biyolojik Ritim Değerlendirme Ölçeği, SAA: Sabahçıl-Akşamcıl Anketi

Bağımsız gruplar t testinde BB tanılı vakaların kontrol grubu katılımcılarına göre WHOQOL-BREF Fiziksel (t=-3,417, p=0,001), WHOQOL-BREF Psikolojik (t=-5,212, p=<0,001), WHOQOL-BREF Sosyal (t=-4,744, p<0,001) ve WHOQOL-BREF Çevresel (t=-2,858, p=0,005) ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük olduğu bulundu (Bkz. Tablo 4.5).

**Tablo 4.5:** BB ve SK grupları arasında WHOQOL-BREF puanlarının karşılaştırılması

| | BB | | SK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Ort.** | **SS.** | **Ort.** | **SS.** | **t** | **p** |
| **WHOQOL-BREF Fiziksel** | 63,95 | 18,12 | 76,19 | 13,62 | **-3,417** | **0,001** |
| **WHOQOL-BREF Psikolojik** | 59,82 | 16,25 | 76,28 | 11,60 | **-5,212** | **<0,001** |
| **WHOQOL-BREF Sosyal** | 60,12 | 22,95 | 80,34 | 13,98 | **-4,744** | **<0,001** |
| **WHOQOL-BREF Çevresel** | 66,59 | 17,18 | 76,28 | 12,84 | **-2,858** | **0,005** |

Ort.=Ortalama, SS.=Standart Sapma, t=Bağımsız Gruplar t testi.
WHOQOL-BREF : Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form

Pearson Korelasyon Analizine göre; BB tanılı vakaların GZOT puanları ile DEZİKÖ Toplam (r=0,432, p<0,001), DEZİKÖ Temsil (r=0,436, p<0,001) ve DEZİKÖ Empati (r=0,382, p<0,005) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Öte yandan BB tanılı vakaların SAA puanları ile BRDÖ Toplam (r=-0,500, p<0,001), BRDÖ Uyku (r=-0,439, p<0,001), BRDÖ Aktivite (r=-0,445, p<0,001) ve BRDÖ Yeme Alışkanlığı (r=-0,417, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede

negatif korelasyon olduğu bulundu. Bunlara ek olarak SAA puanları ile WHOQOL-BREF Fiziksel (r=0,366, p<0,005) ve WHOQOL-BREF Çevresel (r=0,444, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Ayrıca BB tanılı vakaların BRDÖ Toplam puanları ile WHOQOL-BREF Fiziksel (r=-0,725, p<0,001), WHOQOL-BREF Psikolojik (r=-0,639, p<0,001), WHOQOL-BREF Sosyal (r=-0,433, p<0,001) ve WHOQOL-BREF Çevresel (r=-0,674, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu.
BB tanılı vakaların BRDÖ Uyku puanları ile WHOQOL-BREF Fiziksel (r=-0,630, p<0,001), WHOQOL-BREF Psikolojik (r=-0,566, p<0,001), WHOQOL-BREF Sosyal (r=-0,312, p<0,005) ve WHOQOL-BREF Çevresel (r=-0,493, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu.

BB tanılı vakaların BRDÖ Aktivite puanları ile WHOQOL-BREF Fiziksel (r=-0,707, p<0,001), WHOQOL-BREF Psikolojik (r=-0,649, p<0,001), WHOQOL-BREF Sosyal (r=-0,556, p<0,001) ve WHOQOL-BREF Çevresel (r=-0,689, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu.

BB tanılı vakaların BRDÖ Toplumsal puanları ile WHOQOL-BREF Fiziksel (r=-0,431, p<0,001), WHOQOL-BREF Psikolojik (r=-0,543, p<0,001), WHOQOL-BREF Sosyal (r=-0,317, p<0,005) ve WHOQOL-BREF Çevresel (r=-0,437, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu.

BB tanılı vakaların BRDÖ Yeme Alışkanlığı puanları ile WHOQOL-BREF Fiziksel (r=-0,533, p<0,001), WHOQOL-BREF Psikolojik (r=-0,311, p<0,001) ve WHOQOL-BREF Çevresel (r=-0,510, p<0,001) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu. (Bkz. Tablo 4.6).

**Tablo 4.6 :** BB tanılı vakalarda DEZİKO, GZOT, SAA, BRDÖ, WHOQOL-BREF puanları arasındaki korelasyon (r)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1-DEZİKÖ Toplam** | - | | | | | | | | | | | | | |
| **2-DEZİKÖ Temsil** | ,906** | | | | | | | | | | | | | |
| **3-DEZİKÖ Üst temsil** | ,740** | ,496** | | | | | | | | | | | | |
| **4-DEZİKÖ Empati** | ,564** | ,336* | ,205 | | | | | | | | | | | |
| **5-GZOT** | ,432** | ,436** | ,142 | ,382* | | | | | | | | | | |
| **6-SAA** | -,074 | -,052 | -,023 | -,119 | -,013 | | | | | | | | | |
| **7-BRDÖ Toplam** | ,046 | -,024 | ,239 | -,101 | ,050 | -,500** | | | | | | | | |
| **8-BRDÖ Uyku** | ,060 | -,003 | ,157 | ,013 | ,054 | -,439** | ,868** | | | | | | | |
| **9-BRDÖ Aktivite** | ,095 | ,072 | ,230 | -,132 | ,038 | -,445** | ,863** | ,658** | | | | | | |
| **10-BRDÖ Toplumsal** | ,019 | -,007 | ,066 | -,007 | ,164 | -,295 | ,736** | ,621** | ,526** | | | | | |
| **11-BRDÖ Yeme Alışkanlığı** | -,038 | -,157 | ,278 | -,157 | -,056 | -,417** | ,773** | ,585** | ,507** | ,388* | | | | |
| **12-WHOQOL-BREF Fiziksel** | ,033 | -,029 | -,056 | ,261 | ,103 | ,366* | -,725** | -,630** | -,707** | -,431** | -,533** | | | |
| **13-WHOQOL-BREF Psikolojik** | -,060 | -,062 | -,199 | ,192 | ,067 | ,143 | -,639** | -,566** | -,649** | -,543** | -,311* | ,675** | | |
| **14-WHOQOL-BREF Sosyal** | -,088 | -,077 | -,159 | ,071 | -,009 | ,022 | -,433** | -,312* | -,556** | -,317* | -,164 | ,487** | ,724** | |
| **15-WHOQOL-BREF Çevresel** | -,075 | -,047 | -,212 | ,124 | ,058 | ,444** | -,674** | -,493** | -,689** | -,437** | -,510** | ,750** | ,635** | ,482** |

r=Pearson Korelasyon Analizi, *<0,05, **<0,01

Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizine göre BB tanılı vakaların WHOQOL-BREF Fiziksel alt ölçek puanlarını açıklamada DEZİKÖ ve GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olmadığı (F=0,21, p=0,809) bulundu. Modele 1'e SAA ve BRDÖ puanlarının eklenmesiyle WHOQOL-BREF Fiziksel alt ölçek puanlarının %55'inin istatistiksel acıdan anlamlı seviyede (F=11,09, p<0,001) DEZİKÖ, GZOT, SAA ve BRDÖ puanları tarafından açıklandığı bulundu. Model 2 incelendiğinde WHOQOL-BREF Fiziksel alt ölçek puanlarını açıklamada sadece BRDÖ (p<0,001, β= -0,730, GA:-1,708 - -0,812) puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili bir değişken olduğu bulundu (Bkz. Tablo 4.7).

**Tablo 4.7 :** WHOQOL-BREF Fiziksel alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler

| Grup | Model | | Standardize olmayan Katsayılar | | Standardize Katsayılar | t | p | 95,0% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | B | SH | Beta | | | AL | ÜL |
| **BB** | 1 | (Sabit) | 55,665 | 14,390 | | 3,868 | <0,001 | 26,558 | 84,772 |
| | | DEZİKÖ | -0,093 | 1,149 | -0,014 | -0,081 | 0,936 | -2,416 | 2,230 |
| | | GZOT | 0,486 | 0,785 | 0,109 | 0,619 | 0,540 | -1,101 | 2,073 |
| | 2 | (Sabit) | 106,761 | 24,615 | | 4,337 | <0,001 | 56,886 | 156,635 |
| | | DEZİKÖ | 0,051 | 0,802 | 0,008 | 0,063 | 0,950 | -1,574 | 1,676 |
| | | GZOT | 0,606 | 0,547 | 0,136 | 1,107 | 0,275 | -0,503 | 1,714 |
| | | SAA | 0,009 | 0,325 | 0,004 | 0,028 | 0,978 | -0,649 | 0,667 |
| | | **BRDÖ** | **-1,260** | **0,221** | **-0,730** | **-5,698** | **<0,001** | **-1,708** | **-0,812** |
| **SK** | 3 | (Sabit) | 91,002 | 18,663 | | 4,876 | <0,001 | 53,152 | 128,853 |
| | | DEZİKÖ | -0,053 | 1,423 | -0,007 | -0,038 | 0,970 | -2,940 | 2,833 |
| | | GZOT | -0,599 | 0,779 | -0,143 | -0,769 | 0,447 | -2,178 | 0,980 |
| | 4 | (Sabit) | 85,164 | 34,015 | | 2,504 | 0,017 | 16,037 | 154,291 |
| | | DEZİKÖ | 0,055 | 1,317 | 0,007 | 0,041 | 0,967 | -2,622 | 2,732 |
| | | GZOT | -0,117 | 0,743 | -0,028 | -0,158 | 0,876 | -1,627 | 1,393 |
| | | SAA | 0,331 | 0,416 | 0,135 | 0,797 | 0,431 | -0,514 | 1,176 |
| | | BRDÖ | -0,687 | 0,298 | -0,402 | -2,307 | 0,027 | -1,291 | ,0082 |

**BB: Model 1: R2=0,01, F=0,21, p=0,809, Model 2: R2=0,55, F=11,09, p<0,001**
**SK: Model 3: R2=0,02, F=0,39, p=0,678, Model 4: R2=0,23, F=2,59, p=0,054**
**SH=Standart Hata, GA=Güven Aralığı, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit**
**Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizi.**

Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizine göre BB tanılı vakaların WHOQOL-BREF Psikolojik alt ölçek puanlarını açıklamada DEZİKÖ ve GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olmadığı (F=0,28, p=0,755) bulundu. Modele 1'e SAA ve BRDÖ puanlarının eklenmesiyle WHOQOL-BREF Psikolojik alt ölçek puanlarının %47'sinin istatistiksel acıdan anlamlı seviyede (F=8,21, p<0,001) DEZİKÖ, GZOT SAA ve BRDÖ puanları tarafından açıklandığı bulundu. Model 2 incelendiğinde WHOQOL-BREF Psikolojik alt ölçek puanlarını açıklamada sadece BRDÖ (p<0,001, β= -0,765, GA:-1,616 - -0,749) puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili bir değişken olduğu bulundu (Bkz. Tablo 4.8).

**Tablo 4.8:** WHOQOL-BREF Psikolojik alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler

| Grup | Model | | Standardize olmayan Katsayılar | | Standardize Katsayılar | t | p | 95,0% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | B | SH | Beta | | | AL | ÜL |
| **BB** | 1 | (Sabit) | 57,300 | 12,881 | | 4,448 | <0,001 | 31,246 | 83,355 |
| | | DEZİKÖ | -0,640 | 1,028 | -0,110 | -0,623 | 0,537 | -2,720 | 1,439 |
| | | GZOT | 0,457 | 0,702 | 0,115 | 0,650 | 0,519 | -0,964 | 1,877 |
| | 2 | (Sabit) | 134,101 | 23,821 | | 5,629 | <0,001 | 85,834 | 182,367 |
| | | DEZİKÖ | -0,628 | 0,776 | -0,108 | -0,809 | 0,424 | -2,200 | 0,945 |
| | | GZOT | 0,593 | 0,529 | 0,149 | 1,120 | 0,270 | -0,480 | 1,666 |
| | | SAA | -0,557 | 0,314 | -0,246 | -1,773 | 0,084 | -1,194 | 0,080 |
| | | **BRDÖ** | **-1,182** | **0,214** | **-0,765** | **-5,527** | **<0,001** | **-1,616** | **-0,749** |
| **SK** | 3 | (Sabit) | 81,569 | 15,658 | | 5,210 | <0,001 | 49,814 | 113,324 |
| | | DEZİKÖ | -1,592 | 1,194 | -0,244 | -1,333 | 0,191 | -4,013 | 0,830 |
| | | GZOT | 0,587 | 0,653 | 0,164 | 0,899 | 0,375 | -0,738 | 1,912 |
| | 4 | (Sabit) | 133,106 | 28,455 | | 4,678 | <0,001 | 75,278 | 190,934 |
| | | DEZİKÖ | -1,960 | 1,102 | -0,300 | -1,778 | 0,084 | -4,199 | 0,280 |
| | | GZOT | 1,163 | 0,622 | 0,326 | 1,871 | 0,070 | -0,100 | 2,426 |
| | | SAA | -0,556 | 0,348 | -0,266 | -1,598 | 0,119 | -1,263 | 0,151 |
| | | **BRDÖ** | **-0,770** | **0,249** | **-0,530** | **-3,094** | **0,004** | **-1,276** | **-0,264** |

**BB: Model 1: R2=0,01, F=0,28, p=0,755, Model 2: R2=0,47, F=8,21, p<0,001**
**SK: Model 3: R2=0,05, F=0,94, p=0,400, Model 4: R2=0,26, F=2,98, p=0,033**
**SH=Standart Hata, GA=Güven Aralığı, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit**
**Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizi.**

Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizine göre BB tanılı vakaların WHOQOL-BREF Sosyal alt ölçek puanlarını açıklamada DEZİKÖ ve GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olmadığı (F=0,17, p=0,841) bulundu. Modele 1'e SAA ve BRDÖ puanlarının eklenmesiyle WHOQOL-BREF Sosyal alt ölçek puanlarının %25'inin istatistiksel acıdan anlamlı seviyede (F=3,04, p=0,029) DEZİKÖ, GZOT SAA ve BRDÖ puanları tarafından açıklandığı bulundu. Model 2 incelendiğinde WHOQOL-BREF Sosyal alt ölçek puanlarını açıklamada sadece BRDÖ (p=0,002, β= -0,564, GA:-1,963 - -0,503) puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili bir değişken olduğu bulundu (Bkz. Tablo 4.9).

**Tablo 4.9:** WHOQOL-BREF Sosyal alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler

| Grup | Model | | Standardize olmayan Katsayılar | | Standardize Katsayılar | t | p | 95,0% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | B | SH | Beta | | | AL | ÜL |
| **BB** | 1 | (Sabit) | 64,397 | 18,245 | | 3,530 | 0,001 | 27,493 | 101,301 |
| | | DEZİKÖ | -0,855 | 1,456 | -0,104 | -0,587 | 0,561 | -3,800 | 2,091 |
| | | GZOT | 0,205 | 0,995 | 0,036 | 0,206 | 0,838 | -1,808 | 2,217 |
| | 2 | (Sabit) | 158,594 | 40,104 | | 3,955 | <0,001 | 77,335 | 239,853 |
| | | DEZİKÖ | -0,902 | 1,307 | -0,109 | -0,690 | 0,494 | -3,549 | 1,746 |
| | | GZOT | 0,358 | 0,891 | 0,064 | 0,402 | 0,690 | -1,448 | 2,164 |
| | | SAA | -0,857 | 0,529 | -0,268 | -1,621 | 0,113 | -1,929 | 0,214 |
| | | **BRDÖ** | **-1,233** | **0,360** | **-0,564** | **-3,424** | **0,002** | **-1,963** | **-0,503** |
| **SK** | 3 | (Sabit) | 90,399 | 19,252 | | 4,696 | <0,001 | 51,354 | 129,444 |
| | | DEZİKÖ | -0,868 | 1,468 | -0,110 | -0,591 | 0,558 | -3,846 | 2,110 |
| | | GZOT | 0,017 | 0,803 | 0,004 | 0,021 | 0,983 | -1,612 | 1,646 |
| | 4 | (Sabit) | 135,350 | 37,595 | | 3,600 | 0,001 | 58,948 | 211,751 |
| | | DEZİKÖ | -1,192 | 1,456 | -0,151 | -0,819 | 0,419 | -4,151 | 1,767 |
| | | GZOT | 0,494 | 0,821 | 0,115 | 0,601 | 0,552 | -1,175 | 2,163 |
| | | SAA | -0,497 | 0,460 | -0,197 | -1,082 | 0,287 | -1,431 | 0,437 |
| | | BRDÖ | -0,635 | 0,329 | -0,363 | -1,932 | 0,062 | -1,304 | 0,033 |

**BB: Model 1: R2=0,01, F=0,17, p=0,841, Model 2: R2=0,25, F=3,04, p=0,029**
**SK: Model 3: R2=0,01, F=0,21, p=0,808, Model 4: R2=0,11, F=1,06, p=0,390**
**SH=Standart Hata, GA=Güven Aralığı, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit**
**Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizi.**

Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizine göre BB tanılı vakaların WHOQOL-BREF Çevresel alt ölçek puanlarını açıklamada DEZİKÖ ve GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olmadığı (F=0,31, p=0,736) bulundu. Modele 1'e SAA ve BRDÖ puanlarının eklenmesiyle WHOQOL-BREF Çevresel alt ölçek puanlarının %49'unun istatistiksel acıdan anlamlı seviyede (F=8,71, p<0,001) DEZİKÖ, GZOT SAA ve BRDÖ puanları tarafından açıklandığı bulundu. Model 2 incelendiğinde WHOQOL-BREF Çevresel alt ölçek puanlarını açıklamada sadece BRDÖ (p<0,001, β= -0,609, GA:-1,448 - -0,545) puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili bir değişken olduğu bulundu (Bkz. Tablo 4.10).

**Tablo 4.10:** WHOQOL-BREF Çevresel alt ölçek puanlarını yordamada etkili olan değişkenler

| Grup | Model | | Standardize olmayan Katsayılar | | Standardize Katsayılar | t | p | 95,0% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | B | SH | Beta | | | AL | ÜL |
| **BB** | 1 | (Sabit) | 64,945 | 13,608 | | 4,773 | <0,001 | 37,421 | 92,469 |
| | | DEZİKÖ | -0,756 | 1,086 | -,123 | -0,696 | 0,491 | -2,953 | 1,441 |
| | | GZOT | 0,469 | 0,742 | ,111 | 0,632 | 0,531 | -1,032 | 1,969 |
| | 2 | (Sabit) | 89,328 | 24,831 | | 3,597 | 0,001 | 39,016 | 139,640 |
| | | DEZİKÖ | -0,574 | 0,809 | -,093 | -0,709 | 0,482 | -2,213 | 1,065 |
| | | GZOT | 0,551 | 0,552 | ,131 | 0,998 | 0,325 | -0,568 | 1,669 |
| | | SAA | 0,322 | 0,327 | ,134 | 0,982 | 0,333 | -0,342 | 0,985 |
| | | **BRDÖ** | **-0,996** | **0,223** | **-,609** | **-4,468** | **<0,001** | **-1,448** | **-0,545** |
| **SK** | 3 | (Sabit) | 90,485 | 17,618 | | 5,136 | <0,001 | 54,754 | 126,216 |
| | | DEZİKÖ | -0,341 | 1,344 | -,047 | -0,254 | 0,801 | -3,066 | 2,384 |
| | | GZOT | -0,427 | 0,735 | -,108 | -0,580 | 0,565 | -1,917 | 1,064 |
| | 4 | (Sabit) | 92,685 | 33,167 | | 2,795 | 0,008 | 25,282 | 160,088 |
| | | DEZİKÖ | -0,307 | 1,284 | -,043 | -0,239 | 0,812 | -2,917 | 2,303 |
| | | GZOT | 0,005 | 0,724 | ,001 | 0,006 | 0,995 | -1,468 | 1,477 |
| | | SAA | 0,176 | 0,405 | ,076 | 0,434 | 0,667 | -0,648 | 1,000 |
| | | BRDÖ | -0,608 | 0,290 | -,378 | -2,096 | 0,044 | -1,198 | -0,019 |

**BB: Model 1: R2=0,01, F=0,31, p=0,736, Model 2: R2=0,49, F=8,71, p<0,001**
**SK: Model 3: R2=0,02, F=0,34, p=0,714, Model 4: R2=0,18, F=1,86, p=0,140**
**SH=Standart Hata, GA=Güven Aralığı, AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit**
**Çok Değişkenli Hiyerarşik Regresyon Analizi.**

Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizine göre modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p<0,001, NR2=0,44, X2=31,79) bulundu.

BRDÖ puanlarındaki her bir birimlik artışın kötü fiziksel yaşam kalitesine sahip olma riskini 1,175 kat (p=0,001, GA;1,072 – 1,288) arttırdığı bulundu (Bkz. Tablo 4.11).

**Tablo 4.11:** Kötü fiziksel yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği

| | B | S.E. | Wald | df | p | OR | 95% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AL | ÜL |
| **Yaş** | 0,029 | 0,035 | 0,664 | 1 | 0,415 | 1,029 | 0,961 | 1,102 |
| **Cinsiyet (Kadın)** | -0,194 | 0,663 | 0,085 | 1 | 0,770 | 0,824 | 0,225 | 3,019 |
| **Çalışma Durumu (Hayır)** | -0,317 | 0,684 | 0,215 | 1 | 0,643 | 0,728 | 0,190 | 2,785 |
| **Eğitim Düzeyi (Lise ve altı)** | 0,016 | 0,662 | 0,001 | 1 | 0,981 | 1,016 | 0,277 | 3,722 |
| **Ailede Psi. Öykü (Var)** | -0,254 | 0,643 | 0,156 | 1 | 0,693 | 0,776 | 0,220 | 2,737 |
| **DEZİKÖ** | 0,106 | 0,157 | 0,459 | 1 | 0,498 | 1,112 | 0,818 | 1,511 |
| **GZOT** | -0,024 | 0,095 | 0,063 | 1 | 0,801 | 0,976 | 0,810 | 1,176 |
| **SAA** | 0,009 | 0,056 | 0,026 | 1 | 0,872 | 1,009 | 0,904 | 1,127 |
| **BRDÖ** | **0,162** | **0,047** | **11,860** | **1** | **0,001** | **1,175** | **1,072** | **1,288** |
| **Grup (BB)** | 0,710 | 0,798 | 0,791 | 1 | 0,374 | 2,033 | 0,426 | 9,709 |

AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı, SH=Standart Hata, **NR2=0,44, X2=31,79, p<0,001.**

Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizine göre modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p<0,001, NR2=0,68, $X^2$=58,28) bulundu. Çalışmama durumunun kötü psikolojik yaşam kalitesine sahip olma riskini 10,131 kat (p=0,018, GA; 1,480 – 69,352), eğitim düzeyinin (lise ve altı) 8,402 kat (p=0,023, GA; 1,343 – 52,554), DEZİKÖ puanındaki her bir birimlik artışın 1,622 kat (p=0,033, GA; 1,039 – 2,533), SAA puanındaki artışın 1,172 kat (p=0,044, GA; 1,004 – 1,367), BRDÖ puanındaki artışın ise 1,371 kat (p<0,001, GA; 1,156 – 1,625) kötü psikolojik yaşam kalitesine sahip olma riskini artırdığı bulundu. Bunlara ek olarak BB grubunda yer almanın kötü psikolojik yaşam kalitesine sahip olma riskini 17,474 (p=0,011, GA; 1,917 – 159,312) arttırdığı bulundu (Bkz. Tablo 4.12).

**Tablo 4.12 :** Kötü psikolojik yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği

| | B | S.E. | Wald | df | p | OR | 95% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AL | ÜL |
| **Yaş** | -0,049 | 0,043 | 1,280 | 1 | 0,258 | 0,952 | 0,875 | 1,037 |
| **Cinsiyet (Kadın)** | 0,381 | 0,809 | 0,222 | 1 | 0,638 | 1,464 | 0,300 | 7,143 |
| **Çalışma Durumu (Hayır)** | **2,316** | **0,981** | **5,567** | **1** | **0,018** | **10,131** | **1,480** | **69,352** |
| **Eğitim Düzeyi (Lise ve altı)** | **2,129** | **0,935** | **5,178** | **1** | **0,023** | **8,402** | **1,343** | **52,554** |
| **Ailede Psi. Öykü (Var)** | 0,049 | 0,745 | 0,004 | 1 | 0,948 | 1,050 | 0,244 | 4,523 |
| **DEZİKÖ** | **0,484** | **0,227** | **4,531** | **1** | **0,033** | **1,622** | **1,039** | **2,533** |
| **GZOT** | -0,378 | 0,140 | 7,331 | 1 | 0,007 | 0,685 | 0,521 | 0,901 |
| **SAA** | **0,159** | **0,079** | **4,065** | **1** | **0,044** | **1,172** | **1,004** | **1,367** |
| **BRDÖ** | **0,315** | **0,087** | **13,161** | **1** | **0,000** | **1,371** | **1,156** | **1,625** |
| **Grup (BB)** | **2,861** | **1,128** | **6,436** | **1** | **0,011** | **17,474** | **1,917** | **159,312** |

AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı, SH=Standart Hata, **NR2=0,68, X2=58,28, p<0,001.**

Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizine göre modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p<0,001, NR2=0,40, $X^2$=28,56) bulundu. DEZİKÖ puanlarındaki her bir birimlik artışın kötü sosyal yaşam kalitesine sahip olma riskini 1,372 kat (p=0,046, GA; 1,005 – 1,871), BRDÖ puanlarındaki artışın ise 1,156 kat (p=0,001, GA; 1,062 – 1,259) artırdığı bulundu. BB grubunda yer almanın kötü sosyal yaşam kalitesine sahip olma riskini 9,307 (p=0,011, GA; 1,799 – 48,138) arttırdığı bulundu (Bkz. Tablo 4.13).

**Tablo 4.13:** Kötü sosyal yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği

| | B | S.E. | Wald | df | p | OR | 95% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AL | ÜL |
| **Yaş** | -0,017 | 0,032 | 0,287 | 1 | 0,592 | 0,983 | 0,922 | 1,047 |
| **Cinsiyet (Kadın)** | 0,824 | 0,652 | 1,596 | 1 | 0,207 | 2,279 | 0,635 | 8,183 |
| **Çalışma Durumu (Hayır)** | 0,476 | 0,680 | 0,490 | 1 | 0,484 | 1,610 | 0,425 | 6,101 |
| **Eğitim Düzeyi (Lise ve altı)** | 0,345 | 0,646 | 0,286 | 1 | 0,593 | 1,412 | 0,398 | 5,012 |
| **Ailede Psi. Öykü (Var)** | 0,274 | 0,614 | 0,199 | 1 | 0,656 | 1,315 | 0,395 | 4,379 |
| **DEZİKÖ** | **0,316** | **0,158** | **3,974** | **1** | **0,046** | **1,372** | **1,005** | **1,871** |
| **GZOT** | -0,124 | 0,092 | 1,826 | 1 | 0,177 | 0,883 | 0,738 | 1,058 |
| **SAA** | 0,098 | 0,059 | 2,801 | 1 | 0,094 | 1,103 | 0,983 | 1,237 |
| **BRDÖ** | **0,145** | **0,043** | **11,149** | **1** | **0,001** | **1,156** | **1,062** | **1,259** |
| **Grup (BB)** | **2,231** | **0,838** | **7,079** | **1** | **0,008** | **9,307** | **1,799** | **48,138** |

AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı, SH=Standart Hata, **NR2=0,40, X2=28,56, p<0,001.**

Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizine göre modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p=0,002, NR2=0,42, $X^2$=27,93) bulundu.

BRDÖ puanlarındaki her bir birimlik artışın kötü çevresel yaşam kalitesine sahip olma riskini 1,178 kat (p=0,001, GA; 1,068 – 1,299) artırdığı bulundu (Bkz. Tablo 4.14).

**Tablo 4.14:** Kötü çevresel yaşam kalitesine sahip olma riskini artırmada değişkenlerin etkinliği

| | B | S.E. | Wald | df | p | OR | 95% GA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AL | ÜL |
| **Yaş** | -0,006 | 0,038 | 0,025 | 1 | 0,873 | 0,994 | 0,923 | 1,070 |
| **Cinsiyet (Kadın)** | 0,137 | 0,744 | 0,034 | 1 | 0,854 | 1,146 | 0,267 | 4,930 |
| **Çalışma Durumu (Hayır)** | 0,989 | 0,765 | 1,671 | 1 | 0,196 | 2,689 | 0,600 | 12,052 |
| **Eğitim Düzeyi (Lise ve altı)** | 0,952 | 0,754 | 1,594 | 1 | 0,207 | 2,592 | 0,591 | 11,368 |
| **Ailede Psi. Öykü (Var)** | -0,334 | 0,713 | 0,220 | 1 | 0,639 | 0,716 | 0,177 | 2,893 |
| **DEZİKÖ** | 0,192 | 0,172 | 1,255 | 1 | 0,263 | 1,212 | 0,866 | 1,698 |
| **GZOT** | -0,025 | 0,103 | 0,058 | 1 | 0,809 | 0,975 | 0,797 | 1,194 |
| **SAA** | 0,027 | 0,059 | 0,204 | 1 | 0,651 | 1,027 | 0,915 | 1,153 |
| **BRDÖ** | **0,164** | **0,050** | **10,678** | **1** | **0,001** | **1,178** | **1,068** | **1,299** |
| **Grup (BB)** | 1,124 | 0,875 | 1,650 | 1 | 0,199 | 30,076 | 0,554 | 17,077 |

AL=Alt Limit, ÜL=Üst Limit, GA=Güven Aralığı, SH=Standart Hata, **NR2=0,42, X2=27,93, p=0,002.**

# 5.TARTIŞMA

Çalışmamız sonucu elde edilen bulgularımız BB tanılı bireylerde sosyal kognisyon ve biyolojik ritimde anlamlı bozulmalar olduğunu ve bu bozulmaların yaşam kalitesinin çeşitli boyutlarıyla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya dahil edilen BB tanılı 42 vakanın %73,8'i (n=31) kadın, SK grubu ise %64,1'i (n=25) kadındı. Her iki grupta yaş ortalaması (BB: 36,71±9,42; SK: 35,87±9,11) ve cinsiyet dağılımı açısından anlamlı fark yoktu (p>0,05). Eğitim düzeyleri benzerdi (üniversite mezunu: BB %47,6; SK %46,2). Ancak BB grubunda çalışmayanların oranı (BB:%52,4; SK: %23,1) anlamlı derecede yüksekti (p=0,012). Ayrıca BB grubunda ailede psikiyatrik bozukluk öyküsü (BB: %52,4; SK: %25,6; p=0,014) ve sigara kullanımı (BB: %61,9; SK: %25,6) daha yaygındı. Bu bulgular, BB hastalarının sosyoekonomik ve ailesel yüklerinin kontrol grubuna göre daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmanın ilk önemli bulgusu, BB tanılı bireylerde sosyal kognisyon puanlarının (DEZİKÖ ve GZOT) anlamlı düzeyde kontrol grubuna kıyasla düşük olduğudur. Bu durum, bipolar bozukluğun sadece duygudurum düzenlemesi değil aynı zamanda sosyal bilişsel beceriler üzerinde de ciddi bozulmalara neden olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, BB tanılı vakaların kontrol grubuna göre DEZİKÖ Toplam, DEZİKÖ Temsil, DEZİKÖ Üst Temsil ve GZOT ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük olduğu bulunmuştur (p<0,001). Bu sonuç, bipolar bozuklukta sosyal kognitif becerilerde belirgin bozulmalar olduğu yönündeki literatür bulgularını desteklemektedir.

Ancak çalışmamızda DEZİKÖ Empati alt ölçek puanında sağlıklı kontrollere göre düşüklük görülmediği halde GZOT puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Baron ve ark. vurguladığı üzere GZOT puanlarının, doğrudan duygusal empatiyi değil kognitif empatiyi ve ZK'ı ölçtüğü, çünkü testin kişinin kendi duygusal tepkisini değil, sadece tanımlama doğruluğunu değerlendirildiği bilinmektedir (99). Literatürde BB empati düzeyleri arasında sağlıklı kontrollere kıyasla çalışmamızdaki GZOT bulgusu ile uyumlu olacak şekilde kognitif empati ve zihin teorisinde belirgin eksiklikler gösterdiğini, ancak duygusal empati seviyelerinin arttığını gösteren literatür ile uyumlu görünmektedir (114, 115).

Dikkat çeken bir diğer bulgu, çalışmamızda sosyal kognisyon ile yaşam kalitesi arasında doğrudan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgu, sosyal bilişsel bozulmaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin dolaylı ve çok faktörlü olabileceğine işaret etmektedir.

Literatür incelendiğinde 2021 yılında yapılan bir calışmada yüzlerden duygu tanıma, BB hastalarının remisyon döneminde de bozulduğu görülmüştür. Bu bulgu bizim çalışma sonuçlarımızla da uyumlu görünmektedir (102). Ancak çalışma duygu tanımadaki bu bozulmanın, düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilemediğini; nörokognitif bozukluklar, hastalığın süresi ve şiddeti ve ilaçların etkisi gibi diğer faktörlerin etkisi ile ilişkilendirildiğini öne sürmüştür. 2012 yılında 1032 şizofreni hastası, 1011 kardeşleri ve 552 sağlıklı kontrol ile yapılan bir çalışmada, sosyal kognisyonun şizofrenide yaşam kalitesi ile negatif yönde ilişkilendirildiği belirtilmiştir(103). Bu durum, nispeten daha iyi zihin teorisine sahip hastaların, daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu anlamına gelmekte olduğunu belirten literatürle uyumludur (104) Yaşam kalitesi ile negatif yönde olan bu ilişkinin, hastanın hastalığının sosyal çevresi üzerindeki olumsuz etkilerini fark etmesiyle ilgili olabileceği öne sürülmüştür (119,120). 2017 yılında yapılan bir başka çalışmada, sosyal kognitif yeteneğin artmasının duygu tanımayı ve düşmanca atıf yanlılığını artırdığı, bu artışların ise sosyal yaşam kalitesini düşürdüğünü, kognitif yeteneklerin hastalığa dair içgörüyle ve içgörünün kendi kendini damgalamayla pozitif ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır(107). Diğer yandan; bipolar bozuklukta sosyal kognisyon bozuklukları epizodik ve remisyon dönemlerine göre değişkenlik gösterir. Bazı çalışmalar, özellikle manik/mikst epizodlarda sosyal kognisyonun geçici olarak bozulduğunu, ancak remisyonda kısmen düzeldiğini göstermiştir (108). Bu nedenle, çalışmamızda sosyal kognisyonun yaşam kalitesiyle tutarlı bir ilişki göstermemesi, hastalığın dinamik doğasına, atak dönemlerine ve remisyon durumuna bağlı olabilir. Tüm bunların yanı sıra, BB'de biyolojik ritim disregülasyonu, sosyal kognisyondan bağımsız olarak yaşam kalitesini doğrudan etkileyen birincil patolojik mekanizma olabilir. Biyolojik ritim düzensizliğinin uyku, aktivite ve sosyal ritimlerde yarattığı kaos, duygusal zekânın etkisini maskeleyebilir (60). Öte yandan çalışmamıza dahil edilen katılımcıların genç yaş ve ek komorbid nöropsikiyatrik hastalığının olmaması sosyal kognisyonun yaşam kalitesinde kötüleşme riskini artırmamayı, ileri yaşta ya da ek komorbid nöropsikiyatrik hastalığı olanlardaki kognitif bozulmanın yaşam kalitesinin kötüleşmesini açıklayabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmanın ikinci temel bulgusu, biyolojik ritim bozulmalarının (özellikle BRDÖ toplam ve alt boyutları) BB tanılı bireylerde anlamlı derecede daha yüksek olduğudur. Bu bulgu, önceki çalışmalarla paraleldir (9). 2018 de yapılan bir derlemede, BB hastalarının sirkadiyen ritimlerinde uyku-uyanıklık döngüsü, yeme düzeni ve sosyal ritimlerde ciddi düzensizlikler vurgulanmıştır. Bu düzensizlikler remisyon dönemlerinde de devam edebilmektedir (109). 2014 yılında yapılan 74 çalışmanın dahil edildiği bir derlemede, sirkadiyen ritim bozukluklarının bipolar bozukluğun bir özelliği olabileceği öne sürülmektedir (9). 2020 tarihli 95 makalenin dahil edildiği bir diğer derleme, biyolojik ritim

bozukluğunun bipolar bozuklukta hastalığın ortaya çıkışını etkileyen önemli bir klinik özellik olarak değerlendirilmektedir (110).

Yapılan hiyerarşik regresyon analizi sonucunda çalışmamızda BB grubunda BRDÖ, hem fiziksel (β= -0.730), hem psikolojik (β= -0.765), hem sosyal (β= -0.564) hem de çevresel (β= -0.609) yaşam kalitesi alt boyutlarını anlamlı düzeyde negatif yönde etkilediği bulunmuştur. BB ile uyku ve biyolojik ritimlerin karmaşık ilişkisini araştıran bir çalışma, uyku düzenlerindeki bozuklukların BB'de yaşam kalitesi düşüşü, intihar riski artışı, bilişsel işlev bozukluğu ve nüks oranlarında yükselişle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır (58). 2010 yılında 81 ötimik BB hasta 79 SK ile yapılmış bir çalışmada biyolojik ritim bozukluğunun, BB olan interepisodik hastalarda işlevselliğin ve nüksün güçlü bir öngörücüsü olduğu ve kognitif işlev bozukluğu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (60). Literatürde vurgulandığı üzere, BB'de BRDÖ'nün yaşam kalitesi üzerindeki yıkıcı etkisinin çok boyutlu ve kapsamlı olduğunu görülmektedir. Kontrol grubuna ait sonuçlarda BRDÖ'nün etkisi bu grupta yaşam kalitesi üzerinde daha sınırlıdır ve sosyal kognisyon ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir bağ bulunmamıştır. Bu, BB tanısının biyolojik ritim ve yaşam kalitesi arasında özgül bir patolojik etkileşim doğurduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda en önemli bulgulardan biri, BB vakalarda BRDÖ puanları ile WHOQOL-BREF'in tüm alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğudur. Bu, biyolojik ritim bozukluğunun artmasıyla yaşam kalitesinin düştüğünü göstermektedir. Önceki çalışmalar ile desteklenen bu bulgumuzun yanısıra(111) kontrol grubunda BRDÖ'nün yaşam kalitesini yordamadaki etkisi BB grubundaki kadar belirgin değildir veya bazı alt ölçeklerde anlamlılık eşiğine ulaşmamıştır. Bu bulgular önceki literatür ile uyuşmaktadır (9,126-128). 2016 yılında yapılan 44ü depresif epizod, 36sı ötimik toplam 80 BB hastanın dahil edildiği bir çalışma, biyolojik ritimdeki bozulmanın, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve depresyon şiddetinden bağımsız olarak BB'de düşük yaşam kalitesiyle ilişkili olduğunu göstermiştir (114). Öte yandan çalışmamız gösteriyor ki, Psikolojik Yaşam Kalitesini kötüleştirmede BB tanılı olmak, çalışıyor olmak, eğitim düzeyi düşük olmak, BRDÖ puanlarının yüksek olması riski artırırken, biyolojik ritimde düzensizlik yaşam kalitesinin her alanında kötüleşme riskini artırmaktadır.

Çalışmamızda, BB tanılı vakaların kontrol grubu katılımcılarına göre SAA ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Literatür bulguları, BB hastalarında akşamcıl kronotipin daha yaygın olduğunu ve hastalık şiddetiyle ilişkili bulunduğunu göstermektedir (115). Akşamcıl bireylerde daha sık depresif/manik epizodlar, düzensiz uyku ve daha düşük yaşam kalitesi bildirilmiştir (130-132). Akşamcıl hastalarda daha fazla duygudurum dalgalanması, daha kötü kognisyon, daha

yüksek dürtüsellik ve intihar riski, daha fazla mevsimsel patern ve düzensiz sirkadiyen ritimler (melatonin salınımında gecikme, kortizol düzensizliği) görülebilir (79). Buna karşın, sabahçıl bireylerde daha stabil duygudurum, daha iyi uyku düzeni ve daha olumlu tedavi yanıtı gözlemlenmiştir; bu grup genellikle daha iyi işlevsellik gösterir ve daha az komorbidite ile ilişkilidir (133-135). Bu bulgu, BB hastalarında akşamcıl eğilimin daha baskın olduğu literatür bilgisiyle tutarlıdır ve biyolojik ritim düzensizliğini açıklamakta yol göstericidir.

İlginç bir şekilde, sabahçıl/akşamcıl özellikleri değerlendiren Sabahçıl-Akşamcıl Ölçeği (SAA), yaşam kalitesi ya da sosyal kognisyon ile anlamlı bir ilişki göstermemiştir. Bu durum, bireyin yalnızca sabahçıl aksamcıl baskın tipinin değil, günlük yaşam ritminin düzenliliğinin daha kritik bir etmen olduğunu düşündürmektedir. Dolayısıyla BRDÖ, bu araştırmada SAA'e kıyasla çok daha güçlü ve belirleyici bir gösterge olarak öne çıkmıştır. Remisyondaki bipolar hastalarda sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında biyolojik ritimde daha fazla bozukluk olduğu ancak diğer çalışmaların aksine, akşam kronotipinin remisyondaki bipolar hastalar ile sağlıklı denekler arasında ayırt edici bir faktör olmadığını gösteren 2017 tarihli bir calısma bunu yaşlılık ve hastaların önemli bir kısmının lityum kullanması ile açıklamıstır (121). Çalışmamızda SAA'nin yaşam kalitesini yordamaması, kronotipin kendisinden ziyade günlük ritim düzensizliğinin daha kritik olduğunu düşündürür. Akşamcı bir hasta, düzenli bir uyku-uyanıklık döngüsü sürdürüyorsa, yaşam kalitesi bozulmayabilir. Dolayısıyla yaşam kalitesi, yalnızca içsel sirkadiyen tercihle değil, bu tercihin toplumsal ritimlerle uyumu veya çatışmasıyla da ilgilidir. SAA ile BRDÖ'nün uyku alt bileşeninin BB hastalarında korele olmaması, her iki ölçeğin de biyolojik ritimle ilişkili olmasına rağmen farklı yönleri değerlendirmesinden kaynaklanmaktadır: SAA, bireylerin kronotip tercihlerini (sabahçıl-akşamcıl eğilim) ve ideal koşullar altındaki uyku-uyanıklık saatlerini sorgularken, BRDÖ'nün uyku alanı ise uykuya dalma güçlüğü, dinlenmişlik hissi gibi fonksiyonel bozukluklara odaklanır (bir birey doğuştan akşamcıl kronotipe sahip olabilir -SAA ile ölçülür- ancak uyku kalitesi yüksek olabilir,BRDÖ ile çelişmez. Dolayısıyla, ölçeklerin kavramsal farklılıklarının bu sonucu açıklayabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızın literatürle örtüşmeyen bulgusu, BB hastalarında sosyal kognisyon (DEZİKÖ, GZOT) ile biyolojik ritim ve kronotip (SAA, BRDÖ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmamasıdır. Uyku bozuklukları gibi sirkadiyen ritimdeki bozulmaların duygu tanıma ve zihin kuramı becerilerini olumsuz etkileyebileceği belirtilmiştir (61). Akşamcıl kronotipin daha fazla sosyal kognisyon bozukluğu ve düşük işlevsellik ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür (122). Sirkadiyen desenkronizasyonun duygudurum epizodlarına ve dolayısıyla sosyal kognisyon bozukluklarına yol açabileceği

düşünülmektedir (123). Çalışmamızda bu bağlantının doğrudan gözlemlenememesi, bu ilişkilerin daha karmaşık bir doğası olabileceğini, işlevsellik gibi aracı faktörlerin rol oynayabileceğini veya çalışmaya dahil edilen örneklemimizin genç yaş ve komorbid psikiyatrik ya da nörolojik hastalık içermeyen bir grup olması ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, gelecekteki araştırmalar için önemli bir odak noktasıdır.

Çalışmamızda, bipolar bozukluk tanılı vakaların kontrol grubuna göre WHOQOL-BREF'in Fiziksel, Psikolojik, Sosyal ve Çevresel alt ölçek puanlarının istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Hiyerarşik regresyon analizleri, bipolar bozukluk tanılı vakaların yaşam kalitesini yordamada, DEZİKÖ ve GZOT puanlarının istatistiksel açıdan anlamlı bir etki göstermediğini ancak, modele SAA ve BRDÖ puanlarının eklenmesiyle, yaşam kalitesi alt ölçeklerinin açıklayıcılığında anlamlı artışlar gözlendiğini göstermiştir. Bu durum, biyolojik ritimdeki düzensizliklerin yaşam kalitesi üzerinde daha yıkıcı bir etkisi olduğunu düşündürmektedir.

## Kısıtlılıklar

Bu çalışmanın kesitsel tasarımı, değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü veya nedenselliğini ortaya koymaya olanak sağlamamaktadır. Bu durum, özellikle sosyal biliş, biyolojik ritim ve yaşam kalitesi arasındaki karmaşık ilişkilerin doğrudan ya da dolaylı etkilerle açıklanmasını sınırlandırmaktadır.

Örneklem, remisyon dönemindeki ve genç erişkin yaş grubundaki bireylerden oluştuğu için sonuçlar kronik ya da ağır seyirli bipolar bozukluk hastalarına genellenemez. Ayrıca örneklem büyüklüğü sınırlıdır (BB: n=42, SK: n=39). Bunun yanı sıra katılımcıların hastalık süresi, şiddeti, atak sayısı, bipolarite tipi, ilaç kullanımı gibi klinik değişkenleri kontrol edilmemiştir; bu da sosyal kognisyon ve yaşam kalitesi ilişkilerinin derinlemesine anlaşılmasını güçleştirir. BRDÖ, bireyin son 15 gününe dair ritim bozukluklarını ölçmektedir. Bu durum, yakın dönem değişimlere duyarlılığı artırsa da, kişinin yaşam boyu süren biyolojik ritim yapısını veya kronik ritim bozulmalarını yeterince yansıtmayabilir. Dolayısıyla uzun süreli ritim özelliklerini değerlendiren aktigrafik veri kaynaklarının dahil edilmesi gelecekteki çalışmalar için önem arz etmektedir. Çalışmada sosyal kognisyonun yaşam kalitesine etkisi sosyal ilişkiler, mesleki işlevsellik gibi dolaylı yollarla ortaya çıkabildiği için, sosyal kognisyonun yaşam kalitesi üzerindeki etkisini olduğundan daha düşük gösterebilir. İleride yapılacak çalışmalarda işlevselliği değerlendiren kapsamlı değerlendirmenin kullanılması bu boşluğu kapatacaktır.

## Güçlü Yönler

Çalışmamıza ileri yaş grubunun dahil edilmemesi, yaşa bağlı olası kognitif yıkımların ve biyolojik ritim düzensizliklerinin karıştırıcı etkisini ortadan kaldırması açısından önemlidir. Ayrıca bu çalışmanın güçlü yönleri arasında komorbid psikiyatrik rahatsızlıkların olmaması ve hastaların ötimik dönemde değerlendirilmesi, ortaya çıkarılan bu ilişkilerin bipolar bozukluğun özgün patofizyolojisine ait olduğunu ve duygudurum epizodlarının ve diğer eşlik eden bozuklukların sosyal kognisyon ve biyolojik ritim üzerindeki akut etkilerinin kontrol edilmesine olanak tanımış ve altta yatan kalıcı defisitleri daha net bir şekilde ortaya koymuştur.

Çalışmanın literatürdeki belirgin bir bilgi eksikliğini hedeflemesi ve biyolojik ritmin sosyal kognisyon ile yaşam kalitesi arasındaki aracı rolünü incelemesi, bilime özgün ve önemli bir katkı sunmaktadır.

# 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma literatürdeki önemli bir boşluğu doldurarak, remisyon dönemindeki bipolar bozukluk hastalarında sosyal kognisyon ve biyolojik ritim bozukluklarının yaşam kalitesi ile olan ilişkisini değerlendiren literatürdeki ilk çalışmadır. Bulgularımız literatürle birleştirildiğinde, biyolojik ritimdeki düzensizliğin, bipolar bozuklukta yaşam kalitesini yordamada sosyal kognisyondan daha güçlü belirleyici olduğunu ampirik olarak göstermiştir ve tedavi stratejileri için potansiyel bir hedef teşkil ettiğini güçlü bir şekilde desteklemiştir.

BB hastalarında biyolojik ritim bozukluklarının yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla uyku hijyeni, ışık terapisi, düzenli aktivite planlaması ve farmakolojik müdahaleler gibi tedavi yaklaşımlarının önceliklendirilmesi önerilmektedir.

Sosyal kognitif bozukluklar, özellikle kognitif empati alanında belirginleştiğinden, sosyal kognisyon eğitimi, mentalizasyon temelli terapi ve bilişsel yeniden yapılandırma gibi psikoterapötik müdahaleler tedavi sürecine entegre edilebilir. Bu müdahaleler bireylerin sosyal etkileşim becerilerini ve dolaylı olarak yaşam kalitesini artırabilir.

Gelecekteki çalışmalarda, boylamsal çalışma tasarımı kullanılması ve epizod sayısı, ilaç tedavisi, hastalık süresi gibi klinik değişkenlerin kontrol altına alınması önem arz etmektedir. Ayrıca sosyal işlevsellik ve kişilerarası etkileşim gibi dolaylı değişkenlerin modele dahil edilmesiyle, sosyal bilişin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin daha doğru ve kapsayıcı biçimde değerlendirilmesi mümkün olacaktır.

# KAYNAKLAR


1. Carvalho AF, Firth J, Vieta E. Bipolar Disorder. Ropper AH, editor. New England Journal of Medicine [Internet]. 2020 Jul 2 [cited 2025 Jun 22];383(1):58–66. Available from: /doi/pdf/10.1056/NEJMra1906193?download=true

2. McIntyre RS, Berk M, Brietzke E, Goldstein BI, López-Jaramillo C, Kessing LV, et al. Bipolar disorders. The Lancet [Internet]. 2020 Dec 5 [cited 2025 May 10];396(10265):1841–56. Available from: https://www.thelancet.com/action/showFullText?pii=S0140673620315440

3. Bobo W V. The Diagnosis and Management of Bipolar I and II Disorders: Clinical Practice Update. Mayo Clin Proc [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2025 Jun 23];92(10):1532–51. Available from: https://www.mayoclinicproceedings.org/action/showFullText?pii=S002561961730544X

4. Green MF, Wynn JK, Eisenberger NI, Horan WP, Lee J, McCleery A, et al. Social cognition and social motivation in schizophrenia and bipolar disorder: Are impairments linked to the disorder or to being socially isolated? Psychol Med. 2024;

5. Fett AKJ, Viechtbauer W, Dominguez M de G, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2025 Jun 21];35(3):573–88. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763410001144

6. Bora E, Bartholomeusz C, Pantelis C. Meta-analysis of Theory of Mind (ToM) impairment in bipolar disorder. Psychol Med [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2025 Jun 21];46(2):253–64. Available from: https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/metaanalysis-of-theory-of-mind-tom-impairment-in-bipolar-disorder/340AB8DAF178A8635A026C119006D49F

7. Townsend J, Altshuler LL. Emotion processing and regulation in bipolar disorder: A review. Bipolar Disord [Internet]. 2012 Jun 1 [cited 2025 Jun 21];14(4):326–39. Available from: /doi/pdf/10.1111/j.1399-5618.2012.01021.x

8. Lloyd D, Murray DB. Ultradian metronome: Timekeeper for orchestration of cellular coherence. Trends Biochem Sci [Internet]. 2005 Jul 1 [cited 2025 Jun 23];30(7):373–7. Available from: https://www.cell.com/action/showFullText?pii=S0968000405001507

9. Gonzalez R. The Relationship Between Bipolar Disorder and Biological Rhythms. J Clin Psychiatry [Internet]. 2014 Apr 15 [cited 2025 Jun 21];75(04):e323–31. Available from: https://www.psychiatrist.com/jcp/relationship-between-bipolar-disorder-biological-rhythms

10. Lamont EW, James FO, Boivin DB, Cermakian N. From circadian clock gene expression to pathologies. Sleep Med [Internet]. 2007 Sep 1 [cited 2025 Jun 21];8(6):547–56. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945706006642

11. Ng TH, Chung KF, Ho FYY, Yeung WF, Yung KP, Lam TH. Sleep–wake disturbance in interepisode bipolar disorder and high-risk individuals: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2025 Jun 23];20:46–58. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079214000707

12. Manic-Depressive Illness: Bipolar Disorders and Recurrent Depression - Frederick K. Goodwin, Kay Redfield Jamison - Google Kitaplar [Internet]. [cited 2025 Jun 22]. Available from: https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=hOHWEtEKEO4C&oi=fnd&pg=PR11&dq=Goodwin+%26+Jamison,+2007+bipolar&ots=HbRyzaB0Ok&sig=rfYO0GW-PQ8GK2KCq-PMzPUM6xk&redir_esc=y#v=onepage&q=Goodwin%20%26%20Jamison%2C%202007%20bipolar&f=false

13. Akiskal HS. The bipolar spectrum--the shaping of a new paradigm in psychiatry. Curr Psychiatry Rep [Internet]. 2002 [cited 2025 Jun 22];4(1):1–3. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s11920-002-0001-1

14. Passos IC, Lucas PK, Zimerman A, de Aguiar KR, Roza TH, Saviatto NG, et al. Historical Roots of Bipolar Disorder. Bipolar Disorder [Internet]. 2025 [cited 2025 Jun 22];3–34. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-85519-1_1

15. Lord JR. Manic-depressive Insanity and Paranoia. By Prof. Emil Kraepelin; translated by R. Mary Barclay, M.A., M.B.; edited by George M. Robertson, M.D., F.R.C.P.Edin. Edinburgh: E. & S. Livingstone, 1921. Demy 8vo. Pp. 280. Forty-nine illustrations, eighteen in colour. Price 12s. 6d. Journal of Mental Science [Internet]. 1921 Jul [cited 2025 Jun 22];67(278):342–6. Available from: https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-mental-science/article/abs/manicdepressive-insanity-and-paranoia-by-prof-emil-kraepelin-translated-by-r-mary-barclay-ma-mb-edited-by-george-m-robertson-md-frcpedin-edinburgh-e-s-livingstone-1921-demy-8vo-pp-280-fortynine-illustrations-eighteen-in-colour-price-12s-6d/2604334A844320D66A5685FC4825FBA6

16. Angst J, Grobler C. Unipolar mania: a necessary diagnostic concept. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 2015 Jun 12 [cited 2025 Jun 22];265(4):273–80. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00406-015-0577-1

17. Goes FS. Diagnosis and management of bipolar disorders. BMJ [Internet]. 2023 Apr 12 [cited 2025 Jun 21];381. Available from: https://www.bmj.com/content/381/bmj-2022-073591

18. Perlis RH, Ostacher MJ, Patel JK, Marangell LB, Zhang H, Wisniewski SR, et al. Predictors of recurrence in bipolar disorder: Primary outcomes from the Systematic Treatment Enhancement Program for Bipolar Disorder (STEP-BD). American Journal of Psychiatry [Internet]. 2006 Feb [cited 2025 Jun 23];163(2):217–24. Available from: /doi/pdf/10.1176/appi.ajp.163.2.217?download=true

19. Berk M, Dodd S, Kauer-Sant'Anna M, Malhi GS, Bourin M, Kapczinski F, et al. Dopamine dysregulation syndrome: Implications for a dopamine hypothesis of bipolar disorder. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2007 Oct [cited 2025 Jun 22];116(SUPPL. 434):41–9. Available from: /doi/pdf/10.1111/j.1600-0447.2007.01058.x

20. MANJI HK, QUIROZ JA, PAYNE JL, SINGH J, LOPES BP, VIEGAS JS, et al. The underlying neurobiology of bipolar disorder. World Psychiatry [Internet]. 2003 Oct [cited 2025 Jun 22];2(3):136. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1525098/

21. Andreazza AC, Kauer-Sant'Anna M, Frey BN, Bond DJ, Kapczinski F, Young LT, et al. Oxidative stress markers in bipolar disorder: A meta-analysis. J Affect Disord [Internet]. 2008 Dec 1 [cited 2025 Jun 23];111(2–3):135–44. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032708001791?via%3Dihub

22. Craddock N, Sklar P. Genetics of bipolar disorder. The Lancet [Internet]. 2013 May 11 [cited 2025 Jun 22];381(9878):1654–62. Available from: https://www.thelancet.com/action/showFullText?pii=S0140673613608557

23. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a "theory of mind" ? Cognition [Internet]. 1985 Oct 1 [cited 2025 Jun 21];21(1):37–46. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0010027785900228?via%3Dihub

24. Green MF, Penn DL, Bentall R, Carpenter WT, Gaebel W, Gur RC, et al. Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH Workshop on Definitions, Assessment, and Research Opportunities. Schizophr Bull [Internet]. 2008 Nov 1 [cited 2025 Jun 25];34(6):1211–20. Available from: https://dx.doi.org/10.1093/schbul/sbm145

25. Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? Behavioral and Brain Sciences [Internet]. 1978 [cited 2025 Jun 22];1(4):515–26. Available from: https://www.cambridge.org/core/journals/behavioral-and-brain-sciences/article/does-the-chimpanzee-have-a-theory-of-mind/1E96B02CD9850016B7C93BC6D2FEF1D0

26. Leslie AM. Pretense and representation : The origins of "theory ofmind." Pshychological Review [Internet]. 1987 [cited 2025 Jun 22];94(4):412–26. Available from: https://cir.nii.ac.jp/crid/1573950401151603712

27. Stone VE, Baron-Cohen S, Knight RT. Frontal Lobe Contributions to Theory of Mind. 1998.

28. Baron-Cohen S, O'Riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with asperger syndrome or high-functioning autism. J Autism Dev Disord [Internet]. 1999 [cited 2025 Jun 23];29(5):407–18. Available from: https://link.springer.com/article/10.1023/A:1023035012436

29. Baron-Cohen S, O'Riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with asperger syndrome or high-functioning autism. J Autism Dev Disord [Internet]. 1999 [cited 2025 Jun 22];29(5):407–18. Available from: https://link.springer.com/article/10.1023/A:1023035012436

30. Bora E, Yucel M, Pantelis C. Theory of mind impairment in schizophrenia: Meta-analysis. Schizophr Res [Internet]. 2009 Apr 1 [cited 2025 Jun 22];109(1–3):1–9. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S092099640800563X

31. Heider F. The Psychology of Interpersonal Relations. The Psychology of Interpersonal Relations [Internet]. 2013 May 13 [cited 2025 Jun 23]; Available from: https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203781159/psychology-interpersonal-relations-heider

32. Ekman P, Friesen W V. Constants across cultures in the face and emotion. J Pers Soc Psychol. 1971 Feb;17(2):124–9.

33. Mitchell RLC, Young AH. Theory of Mind in Bipolar Disorder, with Comparison to the Impairments Observed in Schizophrenia. Front Psychiatry [Internet]. 2016 Jan 18 [cited 2025 Jun 23];6(JAN):188. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4716141/

34. Miskowiak KW, Seeberg I, Kjaerstad HL, Burdick KE, Martinez-Aran A, del Mar Bonnin C, et al. Affective cognition in bipolar disorder: A systematic review by the ISBD targeting cognition task force. Bipolar Disord [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2025 Jun 23];21(8):686–719. Available from: /doi/pdf/10.1111/bdi.12834

35. Rocca CCDA, Van Den Heuvel E, Caetano SC, Lafer B. Facial emotion recognition in bipolar disorder: a critical review. Brazilian Journal of Psychiatry [Internet]. 2009 Jun [cited 2025 Jun 23];31(2):171–80. Available from: https://www.scielo.br/j/rbp/a/8CHKKWtKWfJrcSjCKCCVDYn/?format=html&lang=en

36. Samamé C, Martino DJ, Strejilevich SA. Social cognition in euthymic bipolar disorder: Systematic review and meta-analytic approach. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2012 Apr 1 [cited 2025 Jun 23];125(4):266–80. Available from: /doi/pdf/10.1111/j.1600-0447.2011.01808.x

37. Bora E, Vahip S, Gonul AS, Akdeniz F, Alkan M, Ogut M, et al. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2005 Aug 1 [cited 2025 Jun 23];112(2):110–6. Available from: /doi/pdf/10.1111/j.1600-0447.2005.00570.x

38. de Siqueira Rotenberg L, Beraldi GH, Okawa Belizario G, Lafer B. Impaired social cognition in bipolar disorder: A meta-analysis of Theory of Mind in euthymic patients. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2025 Jun 23];54(8):783–96. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0004867420924109

39. Brotman MA, Skup M, Rich BA, Blair KS, Pine DS, Blair JR, et al. Risk for bipolar disorder is associated with face-processing deficits across emotions. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2008;47(12):1455–61.

40. Strakowski SM, Adler CM, Almeida J, Altshuler LL, Blumberg HP, Chang KD, et al. The functional neuroanatomy of bipolar disorder: a consensus model. Bipolar Disord [Internet]. 2012 Jun [cited 2025 Jun 23];14(4):10.1111/j.1399-5618.2012.01022.x. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3874804/

41. Aschoff J. A Survey on Biological Rhythms. Biological Rhythms [Internet]. 1981 [cited 2025 Jun 23];3–10. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-6552-9_1

42. ASCHOFF J. Circadian Timing. Ann N Y Acad Sci [Internet]. 1984 May 1 [cited 2025 Jun 23];423(1):442–68. Available from: /doi/pdf/10.1111/j.1749-6632.1984.tb23452.x

43. Gerkema MP. Ultradian Rhythms. Biological Rhythms [Internet]. 2002 [cited 2025 Jun 22];207–15. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-06085-8_17

44. Aviram R, Dandavate V, Manella G, Golik M, Asher G. Ultradian rhythms of AKT phosphorylation and gene expression emerge in the absence of the circadian clock components Per1 and Per2. PLoS Biol [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2025 Jun 22];19(12):e3001492. Available from: https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3001492

45. Patke A, Young MW, Axelrod S. Molecular mechanisms and physiological importance of circadian rhythms. Nat Rev Mol Cell Biol [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2025 Jun 25];21(2):67–84. Available from: https://www.nature.com/articles/s41580-019-0179-2

46. Mohawk JA, Green CB, Takahashi JS. Central and peripheral circadian clocks in mammals. Annu Rev Neurosci [Internet]. 2012 Jul [cited 2025 Jun 25];35:445–62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22483041/

47. Geoffroy PA. Clock Genes and Light Signaling Alterations in Bipolar Disorder: When the Biological Clock Is Off. Biol Psychiatry [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2025 Jun 25];84(11):775–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30409265/

48. Fisk AS, Tam SKE, Brown LA, Vyazovskiy V V., Bannerman DM, Peirson SN. Light and Cognition: Roles for Circadian Rhythms, Sleep, and Arousal. Front Neurol [Internet]. 2018 Feb 9 [cited 2025 Jun 23];9(FEB):56. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5811463/

49. Bell-Pedersen D, Cassone VM, Earnest DJ, Golden SS, Hardin PE, Thomas TL, et al. Circadian rhythms from multiple oscillators: Lessons from diverse organisms. Nat Rev Genet [Internet]. 2005 Jul [cited 2025 Jun 25];6(7):544–56. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15951747/

50. Grandin LD, Alloy LB, Abramson LY. The social zeitgeber theory, circadian rhythms, and mood disorders: Review and evaluation. Clin Psychol Rev [Internet]. 2006 Oct 1 [cited 2025 Jun 23];26(6):679–94. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272735806000651

51. Albrecht U. Timing to Perfection: The Biology of Central and Peripheral Circadian Clocks. Neuron [Internet]. 2012 Apr 26 [cited 2025 Jun 23];74(2):246–60. Available from: https://www.cell.com/action/showFullText?pii=S0896627312003327

52. Dijk DJ, Archer SN. Circadian and Homeostatic Regulation of Human Sleep and Cognitive Performance and Its Modulation by PERIOD3. Sleep Med Clin [Internet]. 2009 Jun 1 [cited 2025 Jun 23];4(2):111–25. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1556407X09000150

53. Takahashi JS. Circadian clock genes are ticking. Science (1979) [Internet]. 1992 [cited 2025 Jun 25];258(5080):238–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1384127/

54. Shi J, Wittke-Thompson JK, Badner JA, Hattori E, Potash JB, Willour VL, et al. Clock genes may influence bipolar disorder susceptibility and dysfunctional circadian rhythm. American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics [Internet]. 2008 Oct 5 [cited 2025 Jun 23];147B(7):1047–55. Available from: /doi/pdf/10.1002/ajmg.b.30714

55. Lamont EW, Legault-Coutu D, Cermakian N, Boivin DB. The role of circadian clock genes in mental disorders. Dialogues Clin Neurosci [Internet]. 2007 [cited 2025 Jun 23];9(3):333–42. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.31887/DCNS.2007.9.3/elamont

56. Valvassori SS, Peper-Nascimento J, Aguiar-Geraldo JM, Hilsendeger A, Daminelli T, Juruena MF, et al. Biological rhythms are correlated with Na+, K+-ATPase and oxidative stress biomarkers: A translational study on bipolar disorder. J Affect Disord [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2025 Jun 25];340:877–85. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37572705/

57. Baltacioglu M, Pusuroglu M. Biological rhythm, sleep quality and functionality in the euthymic period in patients diagnosed with bipolar disorder. Medicine Science | International Medical Journal [Internet]. 2024 Dec 1 [cited 2025 Jun 23];13(4):942. Available from: https://openurl.ebsco.com/contentitem/doi:10.5455%2Fmedscience.2024.09.109?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:doi:10.5455%2Fmedscience.2024.09.109

58. Tonon AC, Nexha A, Mendonça da Silva M, Gomes FA, Hidalgo MP, Frey BN. Sleep and circadian disruption in bipolar disorders: From psychopathology to digital phenotyping in

clinical practice. Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 2024 Nov 1 [cited 2025 Jun 21];78(11):654–66. Available from: /doi/pdf/10.1111/pcn.13729

59. McClung CA. Circadian genes, rhythms and the biology of mood disorders. Pharmacol Ther [Internet]. 2007 May 1 [cited 2025 Jun 21];114(2):222–32. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163725807000368

60. Giglio LM, Magalhães PVS, Kapczinski NS, Walz JC, Kapczinski F. Functional impact of biological rhythm disturbance in bipolar disorder. J Psychiatr Res [Internet]. 2010 Mar 1 [cited 2025 Jun 21];44(4):220–3. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022395609001769

61. Russo M, Mahon K, Shanahan M, Ramjas E, Solon C, Purcell SM, et al. The relationship between sleep quality and neurocognition in bipolar disorder. J Affect Disord [Internet]. 2015 Nov 15 [cited 2025 Jun 21];187:156–62. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032715301002

62. Roenneberg T, Wirz-Justice A, Skene DJ, Ancoli-Israel S, Wright KP, Dijk DJ, et al. Why Should We Abolish Daylight Saving Time? J Biol Rhythms [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2025 Jun 23];34(3):227–30. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0748730419854197

63. Mansour HA, Wood J, Chowdari K V., Dayal M, Thase ME, Kupfer DJ, et al. Circadian phase variation in bipolar I disorder. Chronobiol Int [Internet]. 2005 [cited 2025 Jun 23];22(3):571–84. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1081/CBI-200062413

64. McGowan NM, Goodwin GM, Bilderbeck AC, Saunders KEA. Circadian rest-activity patterns in bipolar disorder and borderline personality disorder. Transl Psychiatry [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2025 Jun 23];9(1):1–11. Available from: https://www.nature.com/articles/s41398-019-0526-2

65. McCarthy MJ, Nievergelt CM, Kelsoe JR, Welsh DK. A Survey of Genomic Studies Supports Association of Circadian Clock Genes with Bipolar Disorder Spectrum Illnesses and Lithium Response. PLoS One [Internet]. 2012 Feb 22 [cited 2025 Jun 23];7(2):e32091. Available from: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0032091

66. Benedetti F, Dallaspezia S, Colombo C, Pirovano A, Marino E, Smeraldi E. A length polymorphism in the circadian clock gene Per3 influences age at onset of bipolar disorder. Neurosci Lett [Internet]. 2008 Nov 14 [cited 2025 Jun 23];445(2):184–7. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304394008012305

67. Yan X, Xu P, Sun X. Circadian rhythm disruptions: A possible link of bipolar disorder and endocrine comorbidities. Front Psychiatry. 2023 Jan 5;13:1065754.

68. Melo MCA, Abreu RLC, Linhares Neto VB, de Bruin PFC, de Bruin VMS. Chronotype and circadian rhythm in bipolar disorder: A systematic review. Sleep Med Rev [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2025 Jun 21];34:46–58. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079216300594

69. Romo-Nava F, Blom TJ, Guerdjikova A, Winham SJ, Cuellar-Barboza AB, Nunez NA, et al. Evening chronotype, disordered eating behavior, and poor dietary habits in bipolar disorder. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2025 Jun 21];142(1):58–65. Available from: /doi/pdf/10.1111/acps.13179

70. Gotlieb N, Moeller J, Kriegsfeld LJ. Circadian control of neuroendocrine function: implications for health and disease. Curr Opin Physiol [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2025 Jun 25];5:133–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30957055/

71. Yan X, Xu P, Sun X. Circadian rhythm disruptions: A possible link of bipolar disorder and endocrine comorbidities. Front Psychiatry. 2023 Jan 5;13:1065754.

72. Chen Y, Hong W, Fang Y. Role of biological rhythm dysfunction in the development and management of bipolar disorders: A review. Gen Psychiatr [Internet]. 2020 Feb 3 [cited 2025 Jun 25];33(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32090195/

73. Gold AK, Sylvia LG. The role of sleep in bipolar disorder. Nat Sci Sleep [Internet]. 2016 Jun 29 [cited 2025 Jun 23];8:207–14. Available from: https://www.dovepress.com/the-role-of-sleep-in-bipolar-disorder-peer-reviewed-fulltext-article-NSS

74. Kaplan KA, Talbot LS, Gruber J, Harvey AG. Evaluating sleep in bipolar disorder: Comparison between actigraphy, polysomnography, and sleep diary. Bipolar Disord [Internet]. 2012 Dec [cited 2025 Jun 25];14(8):870–9. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23167935/

75. Walker WH, Walton JC, DeVries AC, Nelson RJ. Circadian rhythm disruption and mental health. Translational Psychiatry 2020 10:1 [Internet]. 2020 Jan 23 [cited 2025 Jun 23];10(1):1–13. Available from: https://www.nature.com/articles/s41398-020-0694-0

76. Etain B, Jamain S, Milhiet V, Lajnef M, Boudebesse C, Dumaine A, et al. Association between circadian genes, bipolar disorders and chronotypes. Chronobiol Int [Internet]. 2014 [cited 2025 Jun 25];31(7):807–14. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24716566/

77. De Crescenzo F, Economou A, Sharpley AL, Gormez A, Quested DJ. Actigraphic features of bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2025 Jun 23];33:58–69. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079216300156

78. McCarthy MJ, Gottlieb JF, Gonzalez R, McClung CA, Alloy LB, Cain S, et al. Neurobiological and behavioral mechanisms of circadian rhythm disruption in bipolar disorder: A critical multi-disciplinary literature review and agenda for future research from the ISBD task force on chronobiology. Bipolar Disord [Internet]. 2021 May 1 [cited 2025 Jun 23];24(3):232. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9149148/

79. Romo-Nava F, Blom TJ, Guerdjikova A, Winham SJ, Cuellar-Barboza AB, Nunez NA, et al. Evening chronotype, disordered eating behavior, and poor dietary habits in bipolar disorder. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2025 Jun 25];142(1):58–65. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32335894/

80. Baron KG, Reid KJ. Circadian misalignment and health. International Review of Psychiatry [Internet]. 2014 [cited 2025 Jun 23];26(2):139–54. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09540261.2014.911149

81. Soreca I, Wallace ML, Hall MH, Hasler BP, Frank E, Kupfer DJ. The association between meal timing and frequency with cardiometabolic profile in patients with bipolar disorder. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2025 Jun 23];133(6):453–8. Available from: /doi/pdf/10.1111/acps.12578

82. Alloy LB, Abramson LY, Urosevic S, Walshaw PD, Nusslock R, Neeren AM. The psychosocial context of bipolar disorder: Environmental, cognitive, and developmental risk factors. Clin Psychol Rev [Internet]. 2005 Dec 1 [cited 2025 Jun 22];25(8):1043–75. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272735805000966

83. Joslyn C, Hawes DJ, Hunt C, Mitchell PB. Is age of onset associated with severity, prognosis, and clinical features in bipolar disorder? A meta-analytic review. Bipolar Disord [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2025 Jun 25];18(5):389–403. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27530107/

84. Leidy NK, Revicki DA, Genesté B. Recommendations for Evaluating the Validity of Quality of Life Claims for Labeling and Promotion. Value in Health [Internet]. 1999 [cited 2025 Jun 23];2(2):113–27. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16674343/

85. Parran TW. The World Health Organization. 1947. Yale J Biol Med [Internet]. 2000 [cited 2025 Jun 23];73(1–6):369–75. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11765959/

86. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med [Internet]. 1995 Nov 1 [cited 2025 Jun 23];41(10):1403–9. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/027795369500112K?via%3Dihub

87. HAMILTON M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry [Internet]. 1960 Feb 1 [cited 2025 Jun 27];23(1):56–62. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14399272/

88. Hamilton depresyon derecelendirme ölçeği (HDDÖ)'nin geçerliliği- güvenirliliği ve klinikte kullanımı. 1996 [cited 2025 Jun 27];4(4):251–9. Available from: /tr/yayin/detay/41533/hamilton-depresyon-derecelendirme-olcegi-hddonin-gecerliligi-guvenirliligi-ve-klinikte-kullanimi

89. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. Int J Chronobiol [Internet]. 1976 Jan 1 [cited 2025 Jun 21];4(2):97–110. Available from: https://europepmc.org/article/med/1027738

90. Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: Reliability, validity and sensitivity. British Journal of Psychiatry [Internet]. 1978 [cited 2025 Jun 27];133(11):429–35. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/728692/

91. Değirmencioğlu B, Alptekin K, Akdede BB, Erdil N, Aktener A, Mantar A, et al. The Validity and Reliability Study of The Dokuz Eylul Theory of Mind Index (DEZIKO) in Patients with Schizophrenia. TURK PSIKIYATRI DERGISI [Internet]. 2018 [cited 2025 Jun 27];29(3):193–201. Available from: https://avesis.deu.edu.tr/yayin/a2c8e16e-8c87-4d8d-a717-85b5a44c9678/the-validity-and-reliability-study-of-the-dokuz-eylul-theory-of-mind-index-deziko-in-patients-with-schizophrenia

92. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E. The Autism-Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger Syndrome/High-Functioning Autism, Males and Females, Scientists and Mathematicians. J Autism Dev Disord. 2001;31(1):5–17.

93. Gözlerden zihin okuma testi'nin Türkçe güvenirlik çalışması. 2011 [cited 2025 Jun 27];22(3):177–86. Available from: /tr/yayin/detay/124547

94. Giglio LMF, Magalhães PV da S, Andreazza AC, Walz JC, Jakobson L, Rucci P, et al. Development and use of a biological rhythm interview. J Affect Disord [Internet]. 2009 Nov 1 [cited 2025 Jun 21];118(1–3):161–5. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032709000378

95. Aydemġr Ö, Akkaya C, ALTINBAġ K, Kora K, Sücüllüoğlu Dġkġcġ D, Akdenġz F, et al. Biyolojik ritim değerlendirme görüşmesinin Türkçe sürümünün güvenilirliği ve geçerliliği [Internet]. Vol. 13, Anatolian Journal of Psychiatry. Cumhuriyet Univ Tip Fak Psikiyatri Anabilim Dali; 2012 [cited 2025 Jun 21]. p. 256–61. Available from: https://hdl.handle.net/11467/8785

96. Pündük Z, Gür H, Ercan İ. A reliability study of the Turkish version of the morningness-eveningness questionnaire [Internet]. Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği; 2005 [cited 2025 Jun 21]. Available from: http://www.turkpsikiyatri.com/C16S1/en/aReliability.pdf

97. Harper A, Power M, Orley J, Herrman H, Schofield H, Murphy B, et al. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. Psychol Med [Internet]. 1998 May [cited 2025 Jun 21];28(3):551–8. Available from: https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/abs/development-of-the-world-health-organization-whoqolbref-quality-of-life-assessment/0F50596B33A1ABD59A6605C44A6A8F30

98. Elbi H, Eser E. Whoqol-100 and psychometric characteristics of WHOQOL-bref [Internet]. 1999. Available from: https://www.researchgate.net/publication/291870682

99. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. Journal of Child Psychology and Psychiatry [Internet]. 2001 Feb 1 [cited 2025 Jun 21];42(2):241–51. Available from: /doi/pdf/10.1111/1469-7610.00715

100. Bodnar A, Rybakowski JK. Increased affective empathy in bipolar patients during a manic episode. Brazilian Journal of Psychiatry [Internet]. 2017 Mar 13 [cited 2025 Jun 21];39(4):342–5. Available from: https://www.scielo.br/j/rbp/a/y4YNLfttfH6rGvhsGjWwfkc/?lang=en&format=html

101. Liang Y si, Yang H xue, Zhang Y jing, Cai X lu, Wang Y yu, Ni K, et al. Validation of the Questionnaire of Cognitive and Affective Empathy in patients with schizophrenia, major depressive disorder and bipolar disorder. Cogn Neuropsychiatry [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2025 Jun 21];25(6):466–79. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13546805.2020.1846025

102. Nigam SG, Shenoy S, Sharma PSVN, Behere R V. Facial emotion recognition and its association with quality of life and socio-occupational functioning in patients with bipolar disorder and their first-degree relatives. Asian J Psychiatr [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2025 Jun 21];65:102843. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876201821002999

103. Derks E, Cahn W, Kahn RS, Linszen DH, Van Os J, Wiersma D, et al. Social cognition and quality of life in schizophrenia. Schizophr Res [Internet]. 2012 May [cited 2025 Jun 25];137(1–3):212–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22406280/

104. Matsui M, Sumiyoshi T, Arai H, Higuchi Y, Kurachi M. Cognitive functioning related to quality of life in schizophrenia. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry [Internet]. 2008 Jan 1 [cited 2025 Jun 23];32(1):280–7. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278584607003053?via%3Dihub

105. Karow A, Pajonk FG, Reimer J, Hirdes F, Osterwald C, Naber D, et al. The dilemma of insight into illness in schizophrenia: Self- and expert-rated insight and quality of life. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 2008 Apr 13 [cited 2025 Jun 23];258(3):152–9. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00406-007-0768-5

106. Xiang YT, Wang Y, Wang CY, Chiu HFK, Chen Q, Chan SSM, et al. Association of insight with sociodemographic and clinical factors, quality of life, and cognition in Chinese patients with schizophrenia. Compr Psychiatry. 2012 Feb;53(2):140–4.

107. Hasson-Ohayon I, Mashiach-Eizenberg M, Arnon-Ribenfeld N, Kravetz S, Roe D. Neuro-cognition and social cognition elements of social functioning and social quality of life. Psychiatry Res [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2025 Jun 25];258:538–43. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28916297/

108. Bora E, Bartholomeusz C, Pantelis C. Meta-analysis of Theory of Mind (ToM) impairment in bipolar disorder. Psychol Med [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2025 Jun 25];46(2):253–64. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26456502/

109. Takaesu Y. Circadian rhythm in bipolar disorder: A review of the literature. Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2025 Jun 21];72(9):673–82. Available from: /doi/pdf/10.1111/pcn.12688

110. Chen Y, Hong W, Fang Y. Role of biological rhythm dysfunction in the development and management of bipolar disorders: a review. Gen Psychiatr [Internet]. 2020 Feb 3 [cited 2025 Jun 21];33(1):e100127. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7003374/

111. Bradley AJ, Webb-Mitchell R, Hazu A, Slater N, Middleton B, Gallagher P, et al. Sleep and circadian rhythm disturbance in bipolar disorder. Psychol Med [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2025 Jun 21];47(9):1678–89. Available from: https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/abs/sleep-and-circadian-rhythm-disturbance-in-bipolar-disorder/F829EFE2678F2BC753C9BF0B5DF8574C

112. Iyer A, Palaniappan P. Biological dysrhythm in remitted bipolar I disorder. Asian J Psychiatr [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2025 Jun 21];30:218–24. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876201817300060

113. Rosa AR, Comes M, Torrent C, Solè B, Reinares M, Pachiarotti I, et al. Biological rhythm disturbance in remitted bipolar patients. Int J Bipolar Disord [Internet]. 2013 Jun 13 [cited 2025 Jun 25];1(1):1–6. Available from: https://journalbipolardisorders.springeropen.com/articles/10.1186/2194-7511-1-6

114. Cudney LE, Frey BN, Streiner DL, Minuzzi L, Sassi RB. Biological rhythms are independently associated with quality of life in bipolar disorder. Int J Bipolar Disord [Internet]. 2016 Mar 16 [cited 2025 Jun 21];4(1):1–8. Available from: https://link.springer.com/articles/10.1186/s40345-016-0050-8

115. Boudebesse C, Lajnef M, Geoffroy PA, Bellivier F, Nieto I, Gard S, et al. Chronotypes of bipolar patients in remission: Validation of the french version of the circadian type inventory in the face-bd sample. Chronobiol Int [Internet]. 2013 Oct [cited 2025 Jun 21];30(8):1042–9. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/07420528.2013.798330

116. Wood J, Birmaher B, Axelson D, Ehmann M, Kalas C, Monk K, et al. Replicable differences in preferred circadian phase between bipolar disorder patients and control individuals. Psychiatry Res [Internet]. 2009 Apr 30 [cited 2025 Jun 21];166(2–3):201–9. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165178108000644

117. Seo JY, Yeom JW, Cho CH, Son S, Ahn YM, Kim SJ, et al. The relationship between morningness-eveningness and mood symptoms and quality of life in euthymic state of mood disorders: Results from a prospective observational cohort study. J Affect Disord [Internet].

2022 Nov 1 [cited 2025 Jun 21];316:10–6. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032722008400

118. Baek JH, Kim JS, Kim MJ, Ryu S, Lee K, Ha K, et al. Lifetime Characteristics of Evening-Preference and Irregular Bed-Rise Time Are Associated With Lifetime Seasonal Variation of Mood and Behavior: Comparison Between Individuals With Bipolar Disorder and Healthy Controls. Behavioral Sleep Medicine [Internet]. 2016 Mar 3 [cited 2025 Jun 21];14(2):155–68. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2014.974179

119. Caruso D, Meyrel M, Krane-Gartiser K, Benard V, Benizri C, Brochard H, et al. Eveningness and poor sleep quality contribute to depressive residual symptoms and behavioral inhibition in patients with bipolar disorder. Chronobiol Int [Internet]. 2020 Jan 2 [cited 2025 Jun 21];37(1):101–10. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07420528.2019.1685533

120. Ng TH, Chung KF, Lee CT, Yeung WF, Ho FYY. Eveningness and Its Associated Impairments in Remitted Bipolar Disorder. Behavioral Sleep Medicine [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2025 Jun 21];14(6):650–64. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2015.1065407

121. Dopierala E, Chrobak A, Kapczinski F, Michalak M, Tereszko A, Ferensztajn-Rochowiak E, et al. A Study of Biological Rhythm Disturbances in Polish Remitted Bipolar Patients using the BRIAN, CSM, and SWPAQ Scales. Neuropsychobiology [Internet]. 2017 Apr 12 [cited 2025 Jun 21];74(2):125–30. Available from: https://dx.doi.org/10.1159/000458527

122. Palagini L, Miniati M, Marazziti D, Hickie I, Crouse JJ, Geoffroy PA. Evening chronotype is associated with impulsivity and diminished resilience in bipolar disorder: Potential link with early life stressors may affect mood features and suicidal risk. J Affect Disord [Internet]. 2025 Jun 15 [cited 2025 Jun 21];379:845–51. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032725004124

123. Subhadeep D, Srikumar BN, Shankaranarayana Rao BS, Kutty BM. Short photoperiod restores ventral subicular lesion-induced deficits in affective and socio-cognitive behavior in male Wistar rats. J Neurosci Res [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2025 Jun 21];98(6):1114–36. Available from: /doi/pdf/10.1002/jnr.24601

# EKLER

## EK.1 ONAM FORMU

**KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Bu araştırma, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof Dr Süleyman Yalçın Eğitim Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından yürütülen Uzmanlık Öğrencisi Dr Sultan Ekinci tarafından Doc Dr Hasan Turan Karatepe danışmanlığında, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu (Etik Kurul onay numarası) sayılı onayı ile izin verilen, Bipolar Bozukluk Remisyon Döneminde Sosyal Kognisyonun Biyolojik Ritim ve Yaşam Kalitesi ile ilişkisi adlı araştırma kapsamında yürütülmektedir. Araştırmaya katılmanız için davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu form sizi **araştırma koşulları hakkında bilgilendirmek** için hazırlanmıştır.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle size verilen bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir zamanda çalışmadan ayrılma hakkında sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma ile ilgili anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz sorabilirsiniz.

**ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?**

Çalışmanın amacı bipolar bozukluk remisyon döneminde sosyal kognisyonun biyolojik ritim ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

**ARAŞTIRMANIN NEDENİ** Bilimsel Araştırma Tez Çalışması **X**

**ARAŞTIRMA KAPSAMINDA YAPILACAK PROSEDÜRLER**

Çalışmaya alınan hastalarla bir görüşme yapılacaktır, görüşme sırasında size bazı sorular sorulacak ve araştırmacı tarafından bazı formlar doldurulacaktır. Ayrıca sizin de doldurmanız için formlar verilecektir. Araştırmacı formları doldururken size yardımcı olmak için yanınızda olacaktır. Görüşme ve formların doldurulması yaklaşık 1 saat sürecektir.

**ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK RİSKLER VAR MIDIR?**

*Araştırmadan kaynaklanabilecek açıkça bir risk bulunmamaktadır.*

**ÇALIŞMANIN OLASI FAYDALARI**

*Bu araştırma sonucunda Bipolar Bozukluk tanılı hastaların hayat kalitelerine ciddi anlamda etki edebilecek sosyal bilişsel beceri ve biyolojik ritimlerindeki ilişkinin saptanması ve terapötik müdahale için gelecek çalışmalara ışık tutması amaçlanmaktadır.*

**GİZLİLİK- SİZDEN TOPLADIĞIMIZ BİLGİLERİ NASIL KULLANACAĞIZ?**

*Bu araştırmadan elde edilen bilgiler uzmanlık tez çalışmasında kullanılacak olup kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır, açık kimlik bilgilerine çalışmanın yürütücüsü Dr Sultan Ekinci dışında erişim olmayacak, çalışma sonuçları Psikiyatri Anabilim Dalı ile paylaşılacak, gönüllünün mahremiyetinin ön planda tutulacaktır.*

Sayfa 1/2

**ÇALIŞMAYA KATILMA VE AYRILMA**

Çalışmaya katılmaya karar verdikten sonra, herhangi bir zamanda sahip olduğunuz herhangi bir hakkı kaybetmeden veya herhangi bir yaptırıma maruz kalmadan istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz.

**ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ DAHA FAZLA BİLGİ ALMAK İSTERSENİZ:**

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz varsa veya daha fazla bilgi almak için İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof Dr Süleyman Yalçın Eğitim Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı Uzmanlık öğrencilerinden *Dr Sultan Ekinci (*Eğitim Mah. Fahrettin Kerim Gökay Caddesi Kadıköy/İstanbul 34722 *adresinden* [redacted] *) ile iletişim kurabilirsiniz.*

Yukarıda yapılan açıklamaları okudum ve anladım. Sorularım beni tatmin edilecek şekilde cevaplandı. **Dilediğim zaman ayrılma hakkım saklı kalmak koşulu ile bu çalışmaya gönüllü olarak katılmayı onaylıyorum.** Bu formun bir kopyası bana verildi.

.....

Katılımcının Adı-Soyadı Tarih İmza
Adres ve telefon:

.....

Araştırmacının Adı-Soyadı Tarih İmza
Adres ve telefon:

.....

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:
Veli veya Vasisinin
Adı-Soyadı: Tarih İmza
Adres ve telefon:

# EK.2 SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

**SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU**

**AD SOYAD:**

**YAŞ:**

**CİNSİYET:**

1.Kadın ( ) 2.Erkek ( )

**MEDENİ DURUM:**

1.Bekar( ) 2.Evli( ) 3.Boşanmış( ) 4.Dul( )

**EĞİTİM DURUMU**

1.Okur yazar( ) 2.İlköğretim mezunu( )

3.Lise mezunu( ) 4.Üniversite ve üzeri( )

**KİMLERLE YAŞADIĞI:**

1.Yalnız ( ) 2.Ebeveynleri ile( )

3.Eş ve çocukları ile ( ) 4.Diğer ( ) .....

**KARDEŞ SAYISI:....**

**ÇALIŞMA DURUMU:**

1.Çalışıyor ( ) 2.Çalışmıyor( ) 3.Emekli ( )

**MESLEK:**

(1)işsiz (2)ev hanımı (3)memur (4)işçi

(5)serbest (6)çiftçi (7)emekli

(8)öğrenci

**AİLEDE PSİKİYATRİK HASTALIK ÖYKÜSÜ:**

1.Yok ( )

2.Var ( ). Var ise belirtiniz:.....

**EK TIBBİ HASTALIKLAR:**

1.Yok ( )

2.Var ( ). Var ise belirtiniz:.....

**Sigara kullanımı**

1. Var
2. Yok
3. Bırakmış (Ne zaman bırakıldığını belirtiniz):

**Alkol kullanımı**

1. Var
2. Yok
3. bırakmış (Ne zaman bırakıldığını belirtiniz):.....

**Madde kullanım öyküsü**

1. Var
2. Yok
3. Bırakmış. (Ne zaman bırakıldığını belirtiniz):.....

# EK.3 HAMILTON DEPRESYONU DERECELENDİRME ÖLÇEĞI

## HAMILTON DEPRESYONU DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ

| | |
|---|---|
| 1. Depresif ruh hali (keder, ümitsizlik, çaresizlik, değersizlik) | 0. Yok<br>1. Yalnızca soruları cevaplarken anlaşılıyor.<br>2. Hasta bu durumları kendiliğinden söylüyor.<br>3. Hastada bunların bulunduğu, yüz ifadesinden, postüründen, sesinden ve ağlamasından anlaşılıyor.<br>4. Hasta bu durumlardan birinin kendisinde bulunduğunu, konuşma sırasında sözlü veya sözsüz olarak belirtiyor. |
| 2. Suçluluk duyguları | 0. Yok<br>1. Kendi kendini kınıyor, insanları üzdüğünü sanıyor.<br>2. Eski yaptıklarından dolayı suçluluk hissediyor.<br>3. Şimdiki hastalığı bir cezalandırmadır. Suçluluk hezeyanları.<br>4. Kendisini ihbar ya da itham eden sesler işitiyor ve/veya kendisini tehdit eden görsel hallüsinasyonlar görüyor. |
| 3. İntihar | 0. Yok.<br>1. Hayatı yaşamaya değer bulmuyor.<br>2. Keşke ölmüş olsaydım diye düşünüyor veya benzer düşünceler besliyor.<br>3. İntiharı düşünüyor ya da bu düşüncesini belli eden jestler yapıyor.<br>4. İntihar girişiminde bulunmuş (herhangi bir ciddi girişim 4 puanla değerlendirilir). |
| 4. Uykuya dalamamak | 0. Bu konuda zorluk çekmiyor.<br>1. Bazen gece yattığında yarım saat kadar uyuyamadığından şikâyetçi.<br>2. Gece boyunca gözünü bile kırpmadığından şikâyet ediyor. |
| 5. Geceyarısı uyanmak | 0. Herhangi bir sorunu yok.<br>1. Gece boyunca huzursuz ve rahatsız olduğundan şikâyetçi.<br>2. Gece yarısı uyanıyor. Yataktan kalkmak 2 puanla değerlendirilir (herhangi bir neden olmaksızın). |
| 6. Sabah erken uyanmak | 0. Herhangi bir sorunu yok.<br>1. Sabah erkenden uyanıyor ama sonra tekrar uykuya dalıyor.<br>2. Sabah erkenden uyanıp tekrar uyuyamıyor ve yataktan kalkıyor. |
| 7. Çalışma ve aktiviteler | 0. Herhangi bir sorunu yok.<br>1. Aktiviteleriyle, işiyle ya da boş zamanlardaki meşguliyetleriyle ilgili olarak kendini yetersiz hissediyor.<br>2. Aktivitelerine, işine ya da boş zamanlardaki meşguliyetlerine karşı olan ilgisini kaybetmiş; bu durum ya hastanın bizzat kendisi tarafından bildiriliyor ya da başkaları onun kayıtsız, kararsız, müteredditolduğunu belirtiyor (işinden ve aktivitelerinden çekilmesi gerektiğini düşünüyor).<br>3. Aktivitelerinde harcadığı süre veya üretim azalıyor. Hastanede yatarken her gün en az 3 saat, servisteki işlerinin dışında aktivite göstermeyenlere 3 puan verilir. |

8. Retardasyon (düşünce ve konuşmalarda yavaşlama, konsantrasyon yeteneğinde bozulma, motor aktivitede azalma)
   0. Düşünceleri ve konuşması normal.
   1. Görüşme sırasında hafif retardasyon hissediliyor.
   2. Görüşme sırasında açıkça retardasyon hissediliyor.
   3. Görüşmeyi yapabilmek çok zor
   4. Tam stuporda.
9. Ajitasyon
   0. Yok.
   1. Elleriyle oynuyor, saçlarını çekiştiriyor.
   2. Elini ovuşturuyor, tırnak yiyor, dudaklarını ısırıyor.
10. Psişik anksiyete
   0. Herhangi bir sorun yok.
   1. Subjektif gerilim ve irritabilite.
   2. Küçük şeylere üzülüyor.
   3. Yüzünden veya konuşmasından endişeli olduğu anlaşılıyor.
   4. Korkularını daha sorulmadan anlatıyor.
11. Somatik anksiyete
   0. Yok.
   1. Hafif
   2. Ilımlı
   3. Şiddetli
   4. Çok şiddetli

   <u>Anksiyeteye eşlik eden fizyolojik sorunlar:</u>
   *Gastrointestinal:* Ağız kuruması, yellenm
   sindirim bozukluğu, kramp, geğirme
   *Kardiyovasküler:* Palpitasyon, baş ağrısı
   *Solunumla ilgili:* Hiperventilasyon, iç çek
   sık idrara çıkma
   Terleme
12. Somatik semptomlar Gastrointestinal
   0. Yok.
   1. İştahsız, ancak personelin ısrarıyla yiyor. Karnının şiş olduğunu söylüyor
   2. Personel zorlamasa yemek yemiyor. Barsakları ya da gastrointestinal semptomları için ilaç istiyor ya da ilaca ihtiyaç duyuyor.
13. Somatik semptomlar Genel
   0. Yok.
   1. Ekstremitelerde, sırtında ya da başında ağırlık hissi. Sırt ağrıları, baş ağrı kaslarda sızlama. Enerji kaybı, kolayca yorulma.
   2. Herhangi bir kesin şikayet 2 puanla değerlendirilir.
14. Genital semptomlar (libido kaybı, adet bozuklukları vb.)
   0. Yok.
   1. Hafif.
   2. Şiddetli.
   3. Anlaşılamadı.
15. Hipokondriyaklık
   0. Yok.
   1. Kuruntulu
   2. Aklını sağlık konularına takmış durumda.
   3. Sık sık şikayet ediyor, yardım istiyor.
   4. Hipokondriyaklık delüzyonları.
16. Zayıflama (A ya da B'yi doldurunuz)
   A. Tedavi öncesinde (anamnez bulguları)
   0. Kilo kaybı yok.
   1. Önceki hastalığına bağlı olması zayıflama.
   2. Kesin (hastaya göre) kilo kaybı.

## EK.4 YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ

# Young Mani Derecelendirme Ölçeği

Adı Soyadı: ..... Yaşı: ..... Cinsiyeti: ❑ Kadın ❑ Erkek
Değerlendiren: .....

### 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 söylemek.

### 2 *Hareket ve enerji artışı*

❑ 0. Yok.
❑ 1. Kendini enerjik hissediyor.
❑ 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 görüşmeciye 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 ihtiyacının olduğunu inkar ediyor.

### 5 *İrritabilite*

❑ 0. Yok.
❑ 2. Kendisi arttığını belirtiyor.
❑ 4. Görüşme sırasında zaman zaman ortaya çıkan irritabilite, son zamanlarda gittikçe artan öfke veya kızgınlık atakları.
❑ 6. Görüşme sırasında sıklıkla irritabl, kısa ve ters yanıtlar veriyor.
❑ 8. Düşmanca; işbirliğine girmiyor, görüşme yapmak olanaksız.

## 6 *Konuşma hızı ve miktarı*

- ❑ 0. Artma yok.
- ❑ 2. Kendini konu ş kan 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; ileti şim olanaksız.

## 8 *Düşünce içeriği*

- ❑ 0. Normal.
- ❑ 2. Kesin olmayan yeni ilgi alanları, planlar.
- ❑ 4. Özel projeler; aşırı dini uğraşlar.
- ❑ 6. Biyiklik ve 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. Davranışlarında değişiklikler olduğunu kabul ediyor, ancak hasta olduğunu reddediyor.
- ❑ 3. Davranışlarında olasılıkla değişiklikler olduğunu itiraf ediyor, ancak hastalığını reddediyor.
- ❑ 4. Herhangi bir davranış değişikliği olduğunu inkar ediyor.

***Toplam skor:*** ☐

# EK.5 DOKUZ EYLÜL ZİHİN KURAMI ÖLÇEĞİ

**-** DEZİKÖ

**HİKAYE 1**

Selma Hanım mutfakta, pişirdiği börekleri bir kap içinde masanın üstüne koyar. O sırada çalan telefona bakmak için salona gider. Selma Hanım, mutfakta değilken, mutfağa giren kızı Gül, masanın üstünde duran börek kabını, böreklerin bozulmaması için buzdolabına kaldırır ve mutfaktan çıkıp, kendi odasına gider.

**HİKAYE 2**

Ayşe Hemşire ve Mine Hemşire, doktorlar odasında yapacakları işler hakkında konuşmaktadır. Ayşe Hemşire, Doktor Ahmet Bey'in, o günkü hastalara ait tahlil sonuçlarını doktorlar odasından alacağını söyler. Ayşe Hemşire: " Ben şimdi, Doktor Ahmet Bey ile vizite çıkacağım. Sen de sonuçlarını laboratuardan alıp, buraya getirir misin? " der. Mine Hemşire laboratuara, Ayşe Hemşire vizite gitmek üzere odadan ayrılır.

Ayşe Hemşire vizit sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, vizitin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya gittiğini söyler. Doktor Ahmet Bey, Mine Hemşire'ye sonuçları hemen polikliniğe getirmesini söyler ve polikliniğe gider. Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin Doktor Ahmet Bey ile konuştuğunu bilmemektedir.

Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, vizit sonrası acele ile laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

**HİKAYE 3**

Yıl sonunda, derslerinden çok düşük notlar alan Ahmet'in karnesine bakan annesi Ahmet'e " Ne kadar da başarılı bir öğrencisin! " der.

**HİKAYE 4**

Melek iş dönüşü, yolda gördüğü bir dilenci çocuğun ağladığını fark eder. Çocuğun ağlamasından çok etkilenen Melek, eve geldiğinde bu çocuktan eşine bahseder : " Küçük dilenci bir çocuk gördüm; gözlerinde dev dalgalar vardı. "

**HİKAYE 5**

Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder. Bu hafta sonu için ne yapacaklarını konuşurken, Osman Zeynep'e alışveriş merkezine gitmeyi teklif eder.

Osman ve Zeynep evden çıkmak üzere hazırlanırlar. Osman arka odaya sobayı söndürmeye gider. Bu sırada Zeynep, unutmamak için araba anahtarını, Osman'ın anahtarı her zaman bıraktığı vestiyerden alarak çantasına koyar.

Evden çıkıp arabalarına binen Osman ve Zeynep, alışveriş merkezine gider. Arabayı park ettikten sonra alışveriş merkezine girerler. Zeynep, büyük bir keyifle gezerken, bir süre sonra Osman söylenmeye başlar. Kapalı yerlerde gezmekten hoşlanmayan Osman, Zeynep'in hala hevesle her dükkana girmek istemesi üzerine Zeynep'e " İnan hiç bu kadar eğlenmemiştim! " der.

## HİKAYE 6

Selim ve Ali bir dergide çalışan iki yazardır. Selim, uzun yıllardır yazarlık yapmaktadır ve işe yeni başlayan Ali'den daha deneyimlidir. Ali yazılarında sık sık hata yapar. Bu nedenle Selim, Ali'nin yazılarını sürekli kontrol eder. Akşam müdürle yapacakları toplantıdan önce, Selim Ali'nin yazısını kontrol etmiş ve her zaman olduğu gibi birçok hata bulmuştur. Bu durumla ilgili olarak Ali'ye dönerek : " Yine kusursuz bir iş çıkarmışsın! " der.

Selim düzeltmeleri yaptıktan sonra, tüm yazıları masasının üstünde bırakarak odadan ayrılır. Ali, yazılara herhangi bir zarar gelmemesi için, hepsini bir dosyaya koyarak kendi çekmecesine kaldırır.

Toplantı saati geldiğinde Ali ve Selim müdürün odasına gider. Müdür toplantı boyunca yazarlıkla ilgili konuşur. Bir yazarın her zaman yaratıcı olması gerektiğini söyler. Her yazının, yepyeni bir eser olduğunu açıklar ve şöyle der: " Sizler birer bebek dünyaya getiriyorsunuz! "

Toplantı bittikten sonra herkes odadan çıkar. Selim Ali'ye Orhan'ın odasına gideceğini söyler ve Ali'nin yanından ayrılır. Ali, Selim ile birlikte paylaştıkları odasına vardığında, oda telefonu çalar. Arayan kişi Selim'in karısıdır. Ali'ye, Selim'in bir an önce eve gelmesi gerektiğini, çok önemli olduğunu söyler ve telefonu kapatır. Ali telaşla Selim'e haber vermek ister. Bu sırada Selim Orhan'ın odasındadır. Karısının Ali ile konuştuğundan habersiz olarak karısını arar. Hemen eve gitmesi gerektiğini öğrenen Selim apar topar iş yerinden ayrılır ve evine gitmek üzere yola çıkar.

## HİKAYE 7

Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe davet eder. Canan'ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra bulaşıkları yıkayan Canan'a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve'nin getirmiş olduğu " karnıyarık " yemeğini kast ederek: " Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! " der.

## DOKUZ EYLÜL ZİHİN KURAMI ÖLÇEĞİ
## (DEZİKÖ)

## UYGULAYICI BÖLÜMÜ
## YÖNERGE - HİKAYELER - SORULAR

### 1. YÖNERGE :

Şimdi ben size sırayla bazı hikayeler okuyacağım ve bazı resimler göstereceğim.

Ben hikayeleri size yüksek sesle okuyacağım. Ama, takip edebilmeniz için de hikayelerin bir örneğini size vereceğim. Yani ben hikayeyi okurken, siz bir yandan bu hikayeleri gözünüzle takip edebileceksiniz. Bu hikayelerle ilgili, hikayelerin arasında ya da sonunda size bazı sorular soracağım ve sizden cevaplamanızı isteyeceğim. Hikayelerle ya da sorularla ilgili soru sormayınız, ihtiyaç duyduğunuzda elinizde bulunan hikayeye ve resme tekrar bakabilirsiniz; hikayeleri yeniden okuyabilirsiniz. Herhangi bir süre kısıtlaması yoktur. Doğru olduğuna karar verdiğiniz anda cevabınızı verebilirsiniz.

Size gösterilen resimli hikayelerde ise, 1 – 2 – 3 şeklinde numaralandırılmış üç tane resim vardır. Bu üç resim sırayla bir hikaye anlatmaktadır. Bu hikayeyi doğru bir şekilde anlayıp, bu hikayeyi tamamlayacak olan dördüncü resmi bulmanız istenecektir. Bunun için de, bu üç resmin yanında yer alan a ve b seçenekli iki resimden doğru olduğunu düşündüğünüz birini seçmeniz gerekmektedir.

Uygulama sırasında hikayeler, resimler ya da sorularla ilgili soru sormayınız,. Uygulamayla ilgili olarak aklınıza takılan bir soru varsa, başlamadan önce sorabilirsiniz. Hazırsanız başlayalım.

**2. HİKAYELER - SORULARI:**

**HİKAYE 1** : Selma Hanım mutfakta, pişirdiği börekleri bir kap içinde masanın üstüne koyar. O sırada çalan telefona bakmak için salona gider. Selma Hanım, mutfakta değilken, mutfağa giren kızı Gül, masanın üstünde duran börek kabını, böreklerin bozulmaması için buzdolabına kaldırır ve mutfaktan çıkıp, kendi odasına gider.

SORU 1 : Selma Hanım bir parça börek yemek için mutfağa geri döndüğünde, börek kabını nerede arayacak?

**RESİM 1 :**

SORU 2 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) çocuğun oyuncağını nerede arayacağını gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

**HİKAYE 2** : Ayşe Hemşire ve Mine Hemşire, doktorlar odasında yapacakları işler hakkında konuşmaktadır. Ayşe Hemşire, Doktor Ahmet Bey'in, o günkü hastalara ait tahlil sonuçlarını doktorlar odasından alacağını söyler. Ayşe Hemşire: "Ben şimdi, Doktor Ahmet Bey ile vizite çıkacağım. Sen de sonuçlarını laboratuardan alıp, buraya getirir misin?" der. Mine Hemşire laboratuara, Ayşe Hemşire vizite gitmek üzere odadan ayrılır.

Ayşe Hemşire vizit sırasında, Doktor Ahmet Bey ile karşılaşır. Doktor Ahmet Bey, vizitin bitiminde, tahlil sonuçlarının hemen polikliniğe getirilmesini ister ve polikliniğe doğru yola çıkar. Doktor Ahmet Bey, yolda tahlil sonuçlarını almaya giden Mine Hemşire'yi görür. Mine Hemşire, sonuçları almaya gittiğini söyler. Doktor Ahmet Bey, Mine Hemşire'ye sonuçları hemen polikliniğe getirmesini söyler ve polikliniğe gider. Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin Doktor Ahmet Bey ile konuştuğunu bilmemektedir.

Laboratuardan çıkmadan Mine Hemşire'yi bulmak için, vizit sonrası acele ile laboratuara giden Ayşe Hemşire, laboranta Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alıp almadığını sorar. Laborant, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını alarak çıktığını söyler.

SORU 3 : Ayşe Hemşire, Mine Hemşire'nin tahlil sonuçlarını nereye götürdüğünü düşünmektedir?

**RESİM 2** :

SORU 4 : Şimdi resimlere dikkatli bakarak (ilk üç resmi göstererek) çocuğun ne hayal ettiğini ettiğini gösteren resmin seçeneğini (a ve b resimlerini göstererek) söyleyiniz.

**HİKAYE 3** : Yıl sonunda, derslerinden çok düşük notlar alan Ahmet'in karnesine bakan annesi Ahmet'e " Ne kadar da başarılı bir öğrencisin! " der.

SORU 5 : Ahmet'in annesinin söylediği doğru mudur?
Ahmet'in annesi ne demek istemiştir?

**HİKAYE 4** : Melek iş dönüşü, yolda gördüğü bir dilenci çocuğun ağladığını fark eder. Çocuğun ağlamasından çok etkilenen Melek, eve geldiğinde bu çocuktan eşine bahseder : "Küçük dilenci bir çocuk gördüm; gözlerinde dev dalgalar vardı."

SORU 6 : Melek, eşine çocuk ile ilgili ne anlatmak istemiştir?

**HİKAYE 5** : Osman ve Zeynep, evli bir çifttir. Her hafta sonu, birlikte gezmeye gitmek isterler. Ancak, farklı yerlere gitmekten hoşlandıkları için, bu konuda sürekli tartışıp nereye gideceklerine karar veremezler. Osman, deniz kıyısına gidip balık tutmak ve mangal yapmaktan hoşlanmaktadır. Zeynep ise, alışveriş merkezlerinde gezmeyi ve sinemaya gitmeyi sevmektedir. Zeynep, Osman'ı mutlu etmek için çoğunlukla, deniz kıyısına gitmeyi kabul eder. Bu hafta sonu için ne yapacaklarını konuşurken, Osman Zeynep'e alışveriş merkezine gitmeyi teklif eder.

SORU 7 : Osman neden alışveriş merkezine gitmeyi istemiştir?

SORU 8 : Zeynep, Osman'ın bu teklifi karşısında nasıl hissetmiş olabilir?

Osman ve Zeynep evden çıkmak üzere hazırlanırlar. Osman arka odaya sobayı söndürmeye gider. Bu sırada Zeynep, unutmamak için araba anahtarını, Osman'ın anahtarı her zaman bıraktığı vestiyerden alarak çantasına koyar.

SORU 9 : Şu anda, Osman arabanın anahtarının nerede olduğunu düşünmektedir?

Evden çıkıp arabalarına binen Osman ve Zeynep, alışveriş merkezine gider. Arabayı park ettikten sonra alışveriş merkezine girerler. Zeynep, büyük bir keyifle gezerken, bir süre sonra Osman söylenmeye başlar. Kapalı yerlerde gezmekten hoşlanmayan Osman, Zeynep'in hala hevesle her dükkana girmek istemesi üzerine Zeynep'e "İnan hiç bu kadar eğlenmemiştim!" der.

SORU 10 : Osman'ın söylediği doğru mudur?
Osman neden böyle söylemiştir?

**HİKAYE 6**: Selim ve Ali bir dergide çalışan iki yazardır. Selim, uzun yıllardır yazarlık yapmaktadır ve işe yeni başlayan Ali'den daha deneyimlidir. Ali yazılarında sık sık hata yapar. Bu nedenle Selim, Ali'nin yazılarını sürekli kontrol eder. Akşam müdürle yapacakları toplantıdan önce, Selim Ali'nin yazısını kontrol etmiş ve her zaman olduğu gibi birçok hata bulmuştur. Bu durumla ilgili olarak Ali'ye dönerek : "Yine kusursuz bir iş çıkarmışsın!" der.

SORU 11 : Selim'in söylediği doğru mudur?
Selim neden böyle söylemiştir?

Selim düzeltmeleri yaptıktan sonra, tüm yazıları masasının üstünde bırakarak odadan ayrılır. Ali, yazılara herhangi bir zarar gelmemesi için, hepsini bir dosyaya koyarak kendi çekmecesine kaldırır.

SORU 12 : Şu anda Selim, yazıların nerede olduğunu düşünmektedir?

Toplantı saati geldiğinde Ali ve Selim müdürün odasına gider. Müdür toplantı boyunca yazarlıkla ilgili konuşur. Bir yazarın her zaman yaratıcı olması gerektiğini söyler. Her yazının, yepyeni bir eser olduğunu açıklar ve şöyle der: "Sizler birer bebek dünyaya getiriyorsunuz!"

SORU 13 : Müdür burada ne anlatmak istemiştir?

Toplantı bittikten sonra herkes odadan çıkar. Selim Ali'ye Orhan'ın odasına gideceğini söyler ve Ali'nin yanından ayrılır. Ali, Selim ile birlikte paylaştıkları odasına vardığında, oda telefonu çalar. Arayan kişi Selim'in karısıdır. Ali'ye, Selim'in bir an önce

eve gelmesi gerektiğini, çok önemli olduğunu söyler ve telefonu kapatır. Ali telaşla Selim'e haber vermek ister. Bu sırada Selim Orhan'ın odasındadır. Karısının Ali ile konuştuğundan habersiz olarak karısını arar. Hemen eve gitmesi gerektiğini öğrenen Selim apar topar iş yerinden ayrılır ve evine gitmek üzere yola çıkar.

SORU 14 : Ali, Selim'in nerede olduğunu düşünmektedir?

**HİKAYE 7**: Canan, bayramda bir arada olmak için bütün akrabalarını evinde yemeğe davet eder. Canan'ın o kadar kalabalığa yetecek miktarda yemek yapması mümkün olmayacağından, her gelen kendi evinde pişirdiği bir çeşit yemeği getirir. Yemekten sonra bulaşıkları yıkayan Canan'a kuzeni Merve yardım eder. İki bayan, yapılan yemeklerin ne kadar lezzetli olduğundan bahsederken; Canan, bilmeden, Merve'nin getirmiş olduğu " karnıyarık " yemeğini kast ederek: " Ama o karnıyarığı kim yaptıysa o kadar yağlı yapmış ki görüntüsü bile midemi bulandırdı! " der.

SORU 15 : Bu hikayede söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimse var mı?
Söylememesi gereken bir şeyi söyleyen kimdir?
Canan'ın söylediği neden söylenmemesi gereken bir şeydir?

SORU 16 : Merve nasıl hissetmiş olmalıdır?

**CEVAP SÜTUNU VE PUANLAMA**

| | | |
|---|---|---|
| **1** | | |
| **2** | | |
| **3** | | |
| **4** | | |
| **5** | | |
| **6** | | |
| **7** | | |
| **8** | | |
| **9** | | |
| **10** | | |
| **11** | | |
| **12** | | |
| **13** | | |
| **14** | | |
| **15** | | |
| **16** | | |

**(Uygulayıcı tarafından doldurulacaktır.)**

| DEZİKÖ TOPLAM |
|---|
| |

## PUANLAMA İÇİN
## DOĞRU VE YANLIŞ CEVAPLAR

Her bir görevdeki doğru cevap 1, yanlış cevap 0 olarak puanlanır:

1. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** Masanın üzeri, masa, masada. (Bıraktığı yerde cevabı verilirse, neresi olduğu sorulur.)

   **Yanlış Cevap:** Buzdolabı, fırın gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

2. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** b

   **Yanlış Cevap:** a

3. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** Doktorlar odası (Konuştukları yere cevabı verilirse, neresi olduğu sorulur.)

   **Yanlış Cevap:** Doktor Ahmet Bey'e, laboratuara, polikliniğe gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

4. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** b

   **Yanlış Cevap:** a

5. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

   Ahmet'in annesi aslında Ahmet'in başarısız olduğunu söylemiştir. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

   **Yanlış Cevap:** Ahmet'in annesi Ahmet'in aslında başarılı olduğunu söylüyor, Ahmet'i motive etmek istiyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

6. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** Çocuğun gözyaşları, çocuğun ağladığı, çocuğun çok üzgün olduğu gibi metaforu gözyaşları ya da ağlamakla açıklayan herhangi bir cevap.

   **Yanlış Cevap:** Çocuğun hırslı olduğu, çocuğun umutları olduğu gibi, çocuğun gözyaşlarını içermeyen herhangi bir cevap.

7. **GÖREV:**

**Doğru Cevap:** Zeynep mutlu olsun diye, eşini mutlu etmek için, Zeynep hoşlandığı için gibi, Zeynep'in duygularını içeren herhangi bir cevap.

**Yanlış Cevap:** Alışveriş yapmak için, balık malzemesi almak için gibi Zeynep'in duygularını içermeyen herhangi bir cevap.

8. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** Sevinmiştir, mutlu olmuştur, kendini iyi hissetmiştir gibi duygu ifadelerini içeren herhangi bir cevap.

   **Yanlış Cevap:** Üzülmüştür gibi, doğru cevapların tam tersi duygu ifadelerini içeren ya da sevildiğini düşünmüştür gibi duygu ifadeleri içermeyen herhangi bir cevap.

9. **GÖREV:**

   **Doğru Cevap:** Vestiyerde

   **Yanlış Cevap:** Zeynep'in çantasında gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

10. **GÖREV:**

    **Doğru Cevap:** Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

    Osman aslında eğlenmediğini anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

    **Yanlış Cevap:** Osman aslında eğlendiğini söylüyor, eşini kırmamak için yalan söylüyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

11. **GÖREV:**

    **Doğru Cevap:** Yanlış (Bu cevaba henüz puan verilmez)

    Selim aslında Ali'nin çok hata yaptığını anlatmıştır. (Bu yorumu, yani ironik ifadenin düz anlamını içermeyen, ironi durumunu yansıtan herhangi bir cevap.)

    **Yanlış Cevap:** Selim aslında Ali'nin hatasız bir iş çıkardığını söylüyor, arkadaşını kırmamak, utandırmamak için hatası olmadığını söylüyor gibi ironik ifadenin düz anlamını içeren herhangi bir cevap.

12. **GÖREV:**

    **Doğru Cevap:** Masanın üstü, masasının üstü, masasında, masada.

    **Yanlış Cevap:** Çekmecede, dosyada gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

**13. GÖREV:**

**Doğru Cevap:** Yaratıcılık, yazarların yaratıcı olması gerektiği, her yazının yepyeni olduğu gibi gibi metaforu yaratıcılık ya da yenilikle açıklayan herhangi bir cevap.

**Yanlış Cevap:** Yazıların değerli olduğu, yazıların bebek gibi emek istediği gibi, yaratıcılık ya da yenilik açıklaması içermeyen herhangi bir cevap.

**14. GÖREV:**

**Doğru Cevap:** Orhan'ın odası, Orhan'ın yanında.

**Yanlış Cevap:** Evine gittiği, çıktığı, eşinin yanına gittiği, toplantı odasında olduğu gibi, doğru cevabın dışındaki herhangi bir cevap.

**15. GÖREV:**

**Doğru Cevap:** Var (Henüz puan verilmez. Eğer yok şeklinde cevap verildiyse, diğer iki soru sorulmadan, 0 puan verilir.)

Canan (Henüz puan verilmez. Eğer Merve şeklinde cevap verildiyse diğer soru sorulmadan, 0 puan verilir.)

Canan karnıyarığı getirenin kim olduğunu bilmediğinden, Merve'nin getirmiş olabileceğini düşünmeden söylediği için, söylememesi gerekirdi yorumunu içeren herhangi bir cevap.

**Yanlış Cevap:** Merve'ye ayıp olacağı, Merve emek harcayıp getirdiğinden ona saygısızlık olacağı, Merve'nin yemek yapmayı bilmiyor oluşu, Merve'nin üzüleceği gibi, doğru cevap dışındaki herhangi bir cevap.

**16. GÖREV:**

**Doğru Cevap:** Üzülmüştür, kırılmıştır, kendini kötü hissetmiştir, sinirlenmiştir, aşağılanmıştır gibi duyguları içeren herhangi bir cevap.

**Yanlış Cevap:** Utanmıştır, sıkılmıştır ya da kendini beceriksiz hissetmiştir gibi, doğru cevaplar dışındaki herhangi bir cevap.

## EK.6 GÖZLERDEN ZİHİN OKUMA TESTİ

rahatsız iğneleyici



endişeli arkadaş canlısı

# EK.7 BİYOLOJİK RİTİM DEĞERLENDİRME GÖRÜŞMESİ

**BİYOLOJİK RİTİM DEĞERLENDİRME GÖRÜŞMESİ**

Aşağıdaki seçeneklerden, son 15 gün için hastanın davranışlarını en iyi tanımlayan seçeneği işaretleyiniz.

**UYKU**

**1. Her zamanki saatinizde uykuya dalmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**2. Her zamanki saatinizde uyanmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**3. Uyandıktan sonra yataktan kalkmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**4. Her zaman uyuduğunuz miktarda uykuyla dinlenmiş hisseder misiniz (kendinizi dinlenmiş hissetmek ve araba kullanmak, işinizi yapmak gibi gündelik etkinliklerinizi**

**gerçekleştirebilmeniz dahil)? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**5. Dinlenirken zihninizi tamamen durdurmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**AKTİVİTE**

**6. İşteki faaliyetlerinizi bitirmekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**7. Evdeki faaliyetlerinizi bitirmekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**8. Bedensel faaliyetlerinizi alıştığınız saatlerde (otobüse, metroya binmek veya spor yapmak gibi) sürdürmekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**9. Gündelik faaliyetlerinizi zamanında yerine getirmekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**10. Her zamanki düzeyde cinsel isteğinizi veya cinsel faaliyetlerinizi sürdürmekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**TOPLUMSAL**

**11. Çevrenizdeki yakınlarınızla iletişim ve ilişki kurmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**12. Elektronik aletleri (televizyon, internet gibi) başka insanlarla ilişkilerinizi bozacak kadar aşırı kullanır mısınız? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**13. Gündelik faaliyetlerinizi ve uyku saatlerinizi çevrenizdeki yakınlarınızla eşzamanlı yapmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**14. Çevrenizdeki yakınlarınıza (aile, arkadaş, eş) ilgi göstermekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**YEME ALIŞKANLIKLARI**

**15. Yemeklerinizi öğün zamanlarında yemekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**16. Öğün atladığınız olur mu? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**17. Öğünlerde olağan miktarda yemek yemekte güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**18. Uyarıcıları (kahve, kolalı içecekler, çikolata gibi) ölçülü/makul miktarda kullanmakta güçlük çeker misiniz? Ne kadar sıklıkla olur?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. bazen

4. çoğunlukla

**BASKIN RİTİM ÖRÜNTÜSÜ (**Soruları yanıtlarken son 12 ayı göz önüne alınız.)

**19. Çalışmak ve başka insanlarla ilişki kurmak için geceleri kendini daha enerjik hissetme eğilimindedir.**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. çoğunlukla

4. her zaman

**20. Sabahları daha üretken hisseder.**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. çoğunlukla

4. her zaman

**21. Gece/gündüz döngüsünü tersine dönmüş biçimde yaşar mısınız?**

1. hiçbir zaman

2. nadiren

3. çoğunlukla

4. her zaman

# EK.8 SABAHÇIL-AKŞAMCIL ANKETİ

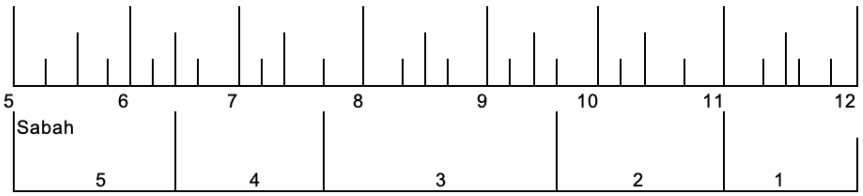
**İNSAN SİRKADYAN RİTMİNDE SABAHCI- AKŞAMCI TİPLERİ BELİRLEMEDE KENDİ KENDİNİ DEĞERLENDİRME FORMU TÜRKÇE VERSİYONU (Pündük et al. 2005)**
**(Horne and Ostberg 1976)**

**Uyulması gereken kurallar:**

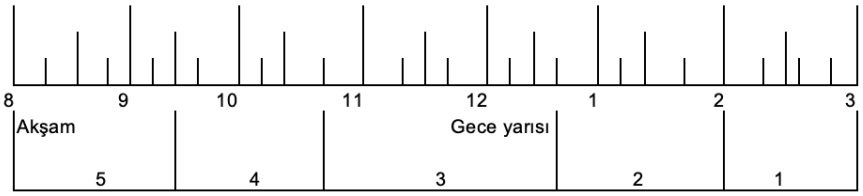
1. Her soruyu cevaplamadan önce dikkatli okuyunuz.
2. Bütün soruları cevaplayınız.
3. Soruları numara sırasına göre cevaplayınız.
4. Her soru diğerlerinden bağımsız olarak cevaplandırılmalıdır. Geri dönüp cevaplarınızı kontrol etmeyiniz.
5. Bütün soruların bir cevap seçeneği vardır. Her soru için düşündüğünüz sadece bir kutucuğu işaretleyiniz. Bazı soruların cevap seçenekleri yerine bir cetveli vardır. Lütfen sizin için uygun aralığı işaretleyiniz.
6. Her sorunun altında bırakılan boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

**Sorulardaki her seçenek alt veya yan bölümde puanlandırılımıştır.**

1. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, gününüzü planlamak için tamamen özgür olsaydınız sabah saat kaçta kalkardınız ?



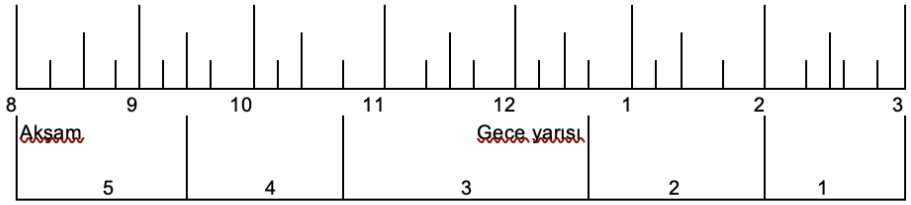

2. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, gecenizi planlamada tamamen özgür olsaydınız, saat kaçta yatmaya giderdiniz ?



9. Fiziksel bir egzersiz yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınız kendisi için en iyi zamanın sabah 7.00-8.00 arası olduğunu ve haftada 2 defa 1 saat uygulamanızı öneriyor. Hiçbir şey düşünmeksizin sadece kendinizi en iyi hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak bu zaman diliminde nasıl bir performans göstereceğinizi düşünürsünüz ?

| | |
|---|---|
| İyi düzeyde olabilir | 4 |
| İdare eder düzeyde olabilir | 3 |
| Yapmak zor olabilir | 2 |
| Çok zorlanırım | 1 |

10. Aksamları uykuya ihtiyacınız olacak kadar kendinizi yorgun hissettiğiniz saat kaçtır ?



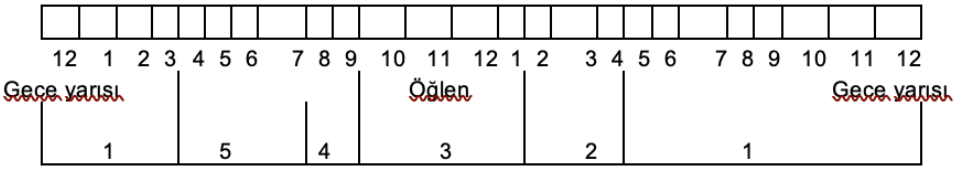

11. Aşırı beyin yorgunluğuna neden olan ve 2 saat süreceğini bildiğiniz bir test için performansınızın en-üst düzeyde olmasını diliyorsunuz. Gününüzü planlamada serbestsiniz ve "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, yandaki test zamanından hangisini seçerdiniz?

| | |
|---|---|
| Sabah saat 8.00-10.00 arası | 6 |
| Sabah saat 11.00-öğlen 1.00 arası | 4 |
| Akşam saat 3.00-5.00 arası | 2 |
| Akşam saat 7.00-9.00 arası | 0 |

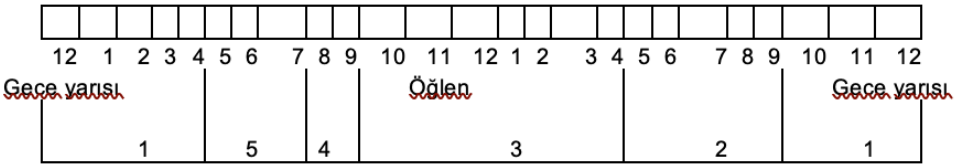
12. Gece saat 11.00'da yatağa gitseydiniz, hangi yorgunluk düzeyinde olurdunuz ?

| | |
|---|---|
| Kesinlikle yorgun olmazdım | 0 |
| Biraz yorgun olurdum | 2 |
| Oldukça yorgun olurdum | 3 |
| Çok yorgun olurdum | 5 |

17. Çalışma saatlerinizi istediğiniz gibi seçebildiğinizi varsayarak (aralarda birlikte), işinizin ilginç olduğunu ve karşılığını da aldığınızı düşünün. Aralıksız olarak günün hangi 5 saatlik periyodunu seçerdiniz ?




18. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz zaman dilimi günün hangi saatine denk gelmektedir ?




19. Çeşitli şekillerde "sabahçı" ve "akşamcı" insan tiplerinin olduğuna dair duyumlar aldınız. Bu tiplerden hangisinin size uygun olduğunu düşünürsünüz ?

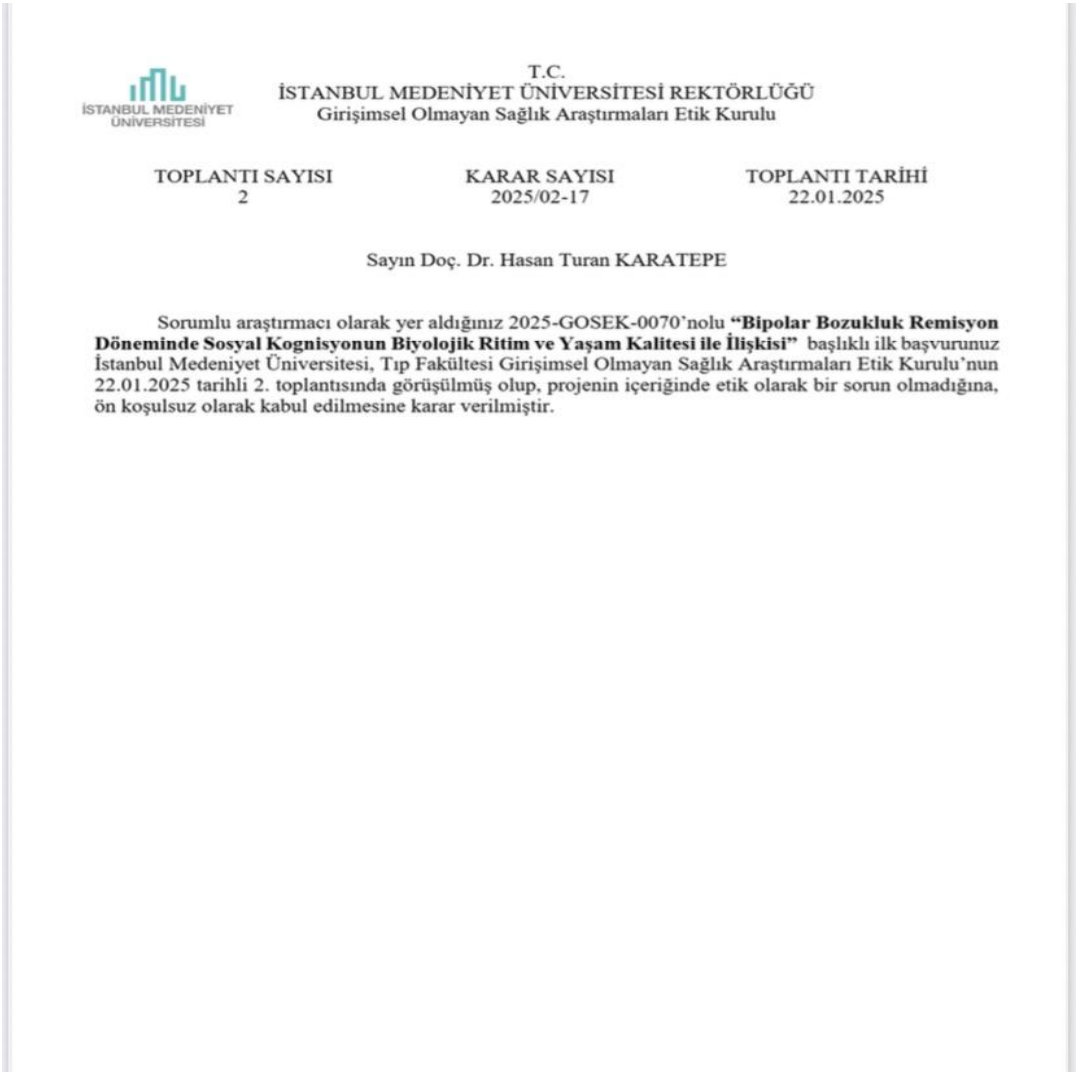
| | | |
|---|---|---|
| Kesinlikle "sabahçı tip" | ..... | ☐ 6 |
| Daha çok sabahçı tip | ..... | ☐ 4 |
| Daha çok akşamcı tip | ..... | ☐ 2 |
| Kesinlikle "akşamcı tip" | ..... | ☐ 0 |

## Ek.9 DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ KISA FORM

| Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınız ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. Lütfen bütün soruları son 2 haftayı göz önünde bulundurarak ve size en uygun olanı seçerek çarpı (X) ile işaretleyeniz. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Çok Kötü* | *Biraz kötü* | *Ne iyi Ne kötü* | *Oldukça İyi* | *Çok İyi* |
| **1** | *Yaşam kalitenizi nasıl buluyorsunuz* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | *Hiç Hoşnut Değil* | *Çok Az Hoşnut* | *Ne Hoşnut Ne De Değil* | *Epeyce Hoşnut* | *Çok Hoşnut* |
| **2** | *Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | *Hiç* | *Çok Az* | *Orta Derecede* | *Çokça* | *Aşırı Derecede* |
| **3** | *Ağrılarınızın yapmanız gerekenleri ne kadar engellediğini düşünüyorsunuz?* | *5* | *4* | *3* | *2* | *1* |
| **4** | *Günlük uğraşlarınızı yürütebilmek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?* | *5* | *4* | *3* | *2* | *1* |
| **5** | *Yaşamaktan ne kadar keyif alırsınız?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **6** | *Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | *Hiç* | *Çok Az* | *Orta Derecede* | *Çokça* | *Son Derecede* |
| **7** | *Dikkatinizi toplamada ne kadar başarılısınız?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **8** | *Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **9** | *Fiziksel çevreniz ne ölçüde sağlıklıdır?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | *Hiç* | *Çok Az* | *Orta Derecede* | *Çokça* | *Tamamen* |
| **10** | *Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **11** | *Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **12** | *İhtiyaçlarınızı karşılamaya yeterli paranız var mı?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **13** | *Günlük yaşantınızda size gerekli bilgi ve haberlere ne ölçüde ulaşabiliyorsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **14** | *Boş zamanları değerlendirme uğraşları için ne ölçüde fırsatınız olur?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | ***Çok Kötü*** | ***Biraz kötü*** | ***Ne İyi Ne kötü*** | ***Oldukça İyi*** | ***Çok İyi*** |
| **15** | *Bedensel hareketlilik (etrafta dolaşabilme, bir yerlere gidebilme) beceriniz nasıldır?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | ***Hiç Hoşnut Değil*** | ***Çok Az Hoşnut*** | ***Ne Hoşnut Ne De Değil*** | ***Epeyce Hoşnut*** | ***Çok Hoşnut*** |
| **16** | *Uykunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **17** | *Günlük uğraşlarınızı yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **18** | *İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **19** | *Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **20** | *Aile dışı kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **21** | *Cinsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **22** | *Arkadaşlarınızın desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **23** | *Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **24** | *Sağlık hizmetlerine ulaşma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **25** | *Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| | | ***Hiçbir Zaman*** | ***Nadiren*** | ***Ara Sıra*** | ***Çoğunlukla*** | ***Her Zaman*** |
| **26** | *Ne sıklıkta hüzün, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi duygulara kapılırsınız?* | *5* | *4* | *3* | *2* | *1* |
| | | ***Hiç*** | ***Çok Az*** | ***Orta Derecede*** | ***Çokça*** | ***Aşırı Derecede*** |
| **27** | *Yaşamınızda size yakın kişilerle (eş, iş arkadaşı, akraba) ilişkilerinizde baskı ve kontrolle ilgili zorluklarınız ne ölçüdedir?* | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |

# EK.10 ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu

| TOPLANTI SAYISI | KARAR SAYISI | TOPLANTI TARİHİ |
|---|---|---|
| 2 | 2025/02-17 | 22.01.2025 |

Sayın Doç. Dr. Hasan Turan KARATEPE

Sorumlu araştırmacı olarak yer aldığınız 2025-GOSEK-0070'nolu **"Bipolar Bozukluk Remisyon Döneminde Sosyal Kognisyonun Biyolojik Ritim ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi"** başlıklı ilk başvurunuz İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu'nun 22.01.2025 tarihli 2. toplantısında görüşülmüş olup, projenin içeriğinde etik olarak bir sorun olmadığına, ön koşulsuz olarak kabul edilmesine karar verilmiştir.

| | | |
|---|---|---|
| Prof. Dr. Emel BALOĞLU<br>Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu Başkanı | Prof. Dr. Ebuzer AYDIN<br>Etik Kurul Üyesi | Prof. Dr. Yasemin ÇAĞ<br>Etik Kurul Üyesi |
| Prof. Dr. Yasemin YUMUŞAKHUYLU<br>Etik Kurul Üyesi | Doç. Dr. Begümhan BAYSAL<br>Etik Kurul Üyesi | Doç. Dr. Mustafa ÇAKIR<br>Etik Kurul Üyesi |
| Doç. Dr. Mustafa Çağlar BEKER<br>Etik Kurul Üyesi | Doç. Dr. Şule AYLA<br>Etik Kurul Üyesi | Arş. Gör. Dr. Nurgül BULUT<br>Etik Kurul Üyesi |
| Dr. Öğr. Üyesi Semanur ÖZÜDOĞRU<br>Etik Kurul Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Zeynep GÜMÜŞER<br>Etik Kurul Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Havvanur YOLDAŞ İLKTAÇ<br>Etik Kurul Üyesi |
| Doç. Dr. Hacer ATAMAN<br>Etik Kurul Üyesi | Doç. Dr. Hülya YILMAZ ÖNAL<br>Etik Kurul Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Serra ŞANDOR<br>Etik Kurul Üyesi |
| Dr. Öğr. Üyesi Feride ÖKSÜZ GÜL<br>Etik Kurul Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Nihan KOYUNCU AKTAŞ<br>Etik Kurul Üyesi | Prof. Dr. Pınar OBAKAN YERLİKAYA<br>Etik Kurul Üyesi |
| Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk SARIOĞLU<br>Etik Kurul Üyesi | Doç. Dr. Nilüfer KABLAN<br>Etik Kurul Başkan Yardımcısı | |

## EK. 11 BENZERLİK RAPORU

# BİPOLAR BOZUKLUK REMİSYON DÖNEMİNDE SOSYAL KOGNİSYONUN BİYOLOJİK RİTİM VE YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

ORİJİNALLİK RAPORU

| %8 | %2 | %7 | %2 |
|---|---|---|---|
| BENZERLİK ENDEKSİ | İNTERNET KAYNAKLARI | YAYINLAR | ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ |

TÜM KAYNAKLARI EŞLEŞTİR ( SADECE SEÇİLİ OLAN KAYNAĞI YAZDIR)

%< 1

★ Arat, Hidayet Ece. "İki Uçlu Duygudurum Bozukluğu Tanılı Hastalarda Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ek Tanısı Varlığında Dürtüsellik, Risk Alma Davranışının ve Nörobilişsel Işlevlerin Sağlıklı Kontrollerle Karşılaştırması", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024

Yayın