

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BİPOLAR BOZUKLUK TANILI HASTALARIN
PSİKOSOSYAL İŞLEVSELLİKLERİ, SOSYAL
PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ VE İLİŞKİLİ
NÖROBİLİŞSEL VE SOSYAL BİLİŞSEL
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

MERT ÇİL

**KLİNİK SINIRBİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2019

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2017970067

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BİPOLAR BOZUKLUK TANILI
HASTALARIN PSİKOSOSYAL
İŞLEVSELLİKLERİ, SOSYAL PROBLEM
ÇÖZME BECERİLERİ VE İLİŞKİLİ
NÖROBİLİŞSEL VE SOSYAL BİLİŞSEL
FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

**KLİNİK SİNİRBİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

MERT ÇİL

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2017970067

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı, Klinik Sinirbilimler Yüksek Lisans programı öğrencisi Mert Çil “BİPOLAR BOZUKLUK TANILI HASTALARIN PSİKOSOSYAL İŞLEVSELLİKLERİ, SOSYAL PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ VE İLİŞKİLİ NÖROBİLİŞSEL VE SOSYAL BİLİŞSEL FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ” konulu yüksek lisans tezini **13.09.2019** tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.


Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Psikiyatri Anabilim Dalı

BAŞKAN

Dr. Öğr. Üyesi Özden GÖKDEMİR
İzmir Ekonomi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Temel Tıp Bilimleri
ÜYE

Doç. Dr. Emre BORA
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Psikiyatri Anabilim Dalı
ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi D. Durusu EMEK SAVAŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi Edebiyat Fakültesi
Psikoloji Anabilim Dalı
YEDEK ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Burak ERDENİZ
İzmir Ekonomi Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi Psikoloji Anabilim Dalı
YEDEK ÜYE

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
KISALTMALAR.....	viii
TEŞEKKÜR.....	ix
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	3
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	4
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	4
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırmanın Soru Hipotezleri.....	6
2. GENEL BİLGİLER.....	8
2.1. Bipolar Bozukluk.....	8
2.2. Bipolar Bozukluğun Tanılanması ve Sınıflandırılması.....	8
2.3. Bipolar Bozukluğun Epidemiyolojisi.....	9
2.4. Bipolar Bozukluğun Nörobiyolojik Temelleri.....	10
2.4.1. Genetik Etkenler.....	10
2.4.2. Bipolar Bozuklukta Nörotransmitter Sistemleri.....	11
2.5. Bipolar Bozuklukta Nöroanatomik Bulgular.....	13
2.6. Bipolar Bozuklukta Nörobilişsel İşlevler.....	14
2.6.1. Dikkat.....	15
2.6.2. Bellek.....	15
2.6.3. Yürütücü İşlevler.....	16
2.6.4. Sosyal Bilişsel İşlevler.....	17
2.7. Bipolar Bozuklukta Psikososyal İşlevsellik ve Nörobiliş.....	18
2.8. Sosyal Problem Çözme Süreci.....	19

2.8.1. Sosyal Problem Çözme Sürecinin Boyutları/Bileşenleri.....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	22
3.1. Araştırmanın Tipi.....	22
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	22
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	22
3.3.1. Bipolar Bozukluk Hastaları İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri.....	22
3.3.2. Sağlıklı Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri.....	23
3.3.3. Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri.....	23
3.3.4. Çalışmadan Çıkarılma Ölçütleri.....	23
3.4. Çalışma Materyali.....	23
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.6. Veri Toplama Araçları.....	24
3.6.1. Onam ve Bilgilendirme.....	24
3.6.2. Klinik Değerlendirme.....	24
3.6.3. Nörobilişsel Değerlendirme.....	25
3.6.4. Sosyal Bilişsel Değerlendirme.....	27
3.7. Araştırmanın Planı ve Takvimi.....	27
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	27
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	28
3.10. Etik Kurul Onayı.....	28
4. BULGULAR.....	29
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri.....	29
4.2. Bipolar Bozukluk Grubunun Tıbbi Özellikleri.....	31
4.3. Gruplar Arası Psikososyal İşlevselliğin Değerlendirilmesi.....	32
4.4. Gruplar Arası Sosyal Problem Çözme Becerilerinin Değerlendirilmesi.....	33
4.5. Bipolar Bozukluk Grubunun ve Sağlıklı Kontrol Grubunun Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel Özellikleri.....	35
4.6. Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi.....	40

4.7. Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel Faktörler ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişkinin İncelenmesi.....	43
4.8. Bipolar Bozukluk Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi.....	46
4.9. Bipolar Bozukluk Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişkinin Değerlendirilmesi	49
4.10. Sağlıklı Kontrol Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi.....	51
4.11. Sağlıklı Kontrol Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Sosyal Problem Çözme Arası İlişkinin İncelenmesi.....	53
4.12. Global Nörokognisyonun ve Sözel Öğrenme ve Bellek İşlevlerinin Psikososyal İşlevselliğin Alt Boyutları Üzerindeki Etkisi.....	55
4.13. Global Nörokognisyon, Görsel Bellek ve Problem Çözme Bilişsel İşlevlerinin Sosyal Problem Çözme Performansı Üzerindeki Etkisi.....	56
5. TARTIŞMA.....	58
5.1. Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Nörobilişsel Test Performansının Karşılaştırılması.....	58
5.2. Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Sosyal Bilişsel Performansın Karşılaştırılması.....	59
5.3. Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Psikososyal İşlevselliğin Karşılaştırılması.....	60
5.4. Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Sosyal Problem Çözme Sürecinin Karşılaştırılması.....	61
5.5. Bipolar Bozuklukta Nörobilişsel Performans ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi.....	61
5.6. Bipolar Bozuklukta Sosyal Bilişsel Performans ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi.....	62
5.7. Bipolar Bozuklukta Nörobilişsel Performans ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişkinin İncelenmesi.....	63
5.8. Bipolar Bozuklukta Sosyal Bilişsel Performans ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişki.....	64

5.9. Sağlıklı Kontrol Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik ve Sosyal Problem Çözme Arası İlişki.....	65
5.10. Global Nörokognisyon ve Sözel Öğrenme ve Bellek İşlevlerinin Psikososyal İşlevselliğın Alt Boyutları Üzerindeki Etkisi.....	65
5.11. Global Nörokognisyon, Görsel Bellek ve Problem Çözme Bilişsel İşlevlerinin Sosyal Problem Çözme Üzerindeki Etkisi.....	66
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
7. KAYNAKLAR.....	68
8. EKLER.....	81



TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri.....	29
Tablo 2. Katılımcıların klinik özellikleri.....	30
Tablo 3. BB grubunun psikiyatrik ilaç kullanım bilgisi.....	31
Tablo 4. BB grubu ve SK grubunun psikososyal işlevsellik düzeyleri.....	32
Tablo 5. Gruplar arası sosyal problem çözme becerileri.....	34
Tablo 6. BB grubunun ve SK grubunun nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansları.....	36
Tablo 7. Gruplar arası nörobilişsel performansın temel bileşenler analizi performans puanları.....	39
Tablo 8. Nörobilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki.....	41
Tablo 9. Sosyal bilişsel süreçler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki.....	42
Tablo 10. Nörobilişsel süreçler ile sosyal problem çözme süreci arası ilişki.....	44
Tablo 11. Sosyal bilişsel işlevler ile sosyal problem çözme süreci arası ilişki.....	45
Tablo 12. Bipolar Bozukluk grubunda nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişkinin incelenmesi.....	46
Tablo 13. Bipolar Bozukluk grubunda sosyal bilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki.....	48
Tablo 14. Bipolar Bozukluk grubunun nörobilişsel performansı ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki.....	49
Tablo 15. Bipolar Bozukluk grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki.....	50
Tablo 16. Sağlıklı Kontrol grubunun nörobilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki.....	51

Tablo 17. Sağlıklı Kontrol grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki.....	52
Tablo 18. Sağlıklı Kontrol grubunun nörobilişsel işlevleriyle sosyal problem çözme performansı arası ilişki.....	54
Tablo 19. Sağlıklı Kontrol grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki.....	55
Tablo 20. Global nörokognisyon ile sözel öğrenme ve bellek işlevlerinin psikososyal işlevselliğin alt boyutları üzerindeki etkisi.....	56
Tablo 21. Global nörokognisyon, görsel bellek ve problem çözme bilişsel işlevlerinin sosyal problem çözme performansı üzerindeki etkisi.....	57

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Prefrontal korteks ve hipokampus.....	16
Şekil 2. Frontal korteks ve korteksaltı etkileşimleri.....	17
Şekil 3. Sosyal problem çözme süreç şeması.....	21



KISALTMALAR

BB : Bipolar Bozukluk

SK : Sağlıklı Kontrol

APA : American Psychiatric Association (Amerikan Psikiyatri Birliği)

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı)

ICD : International Classification of Diseases (Hastalıkların Uluslararası Sınıflanması)

BTA : Başka Türlü Adlandırlamayan

MDB : Majör Depresif Bozukluk

SSRI : Selective Serotonin Reuptake Inhibitor (Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörü)

BOS : Beyin Omurilik Sıvısı

GABA : Gama-Aminobütrik Asit

DLPFC: Dorsolateral Prefrontal Korteks

GAD67 : Glutamic Acid Decarboxylase

fMRI : Functional Magnetic Resonance Imaging (Fonksiyonel Magnetik Rezonans Görüntüleme)

SCID-I: Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (DSM-IV Eksen I Bozukluklar için Yapılandırılmış Klinik Görüşme)

HDÖ-17: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, 17 Maddelik Versiyonu

YMÖ : Young Mani Ölçeği

WHOQOL BREF-TR : Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

PCA : Principal Component Analysis (Temel Bileşenler Analizi)

PÇ : Problem Çözme

PY : Problem Yönelimi

SÇS : Sorun Çözme Stili

RMET : Reading the Mind in the Eyes (Gözlerden Zihin Okuma Testi)

GA : Güven Aralığı

TEŞEKKÜR

Bilim insanı duruşu ve değerli öğretmenliğiyle, hayatımda önemli bir ışık kaynağı olan değerli danışmanım Prof. Dr. Ayşegül Özerdem'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince destekleri ve eğitimime verdikleri katkılar için Prof. Dr. Görsev Yener'e, Prof. Dr. Pınar Akan'a, Prof. Dr. Pembe Keskinoglu'na, Prof. Dr. Berna Binnur Akdede'ye ve Prof. Dr. Şermin Genç'e teşekkürlerimi sunarım.

Klinik Nöropsikolojiye olan ilgimin ilk destekçisi, değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hatice Kafadar'a ilgisi, desteği ve sevgisi için çok teşekkür ederim.

Tez sürecime bilgisi ve deneyimiyle katkı sağlayan, desteğini hep hissettiğim Dr. Öğr. Üyesi Deniz Ceylan'a çok teşekkür ederim.

Yine tez sürecimin planlanmasından bitimine dek, her türlü soruya sabırla yanıt veren ve sürece değerli bilgileriyle katkı sağlayan Dr. Öğr. Üyesi Ceren Hıdıroğlu'na çok teşekkür ederim.

Ablalığını ve sevgisini hissettiğim, yol göstericiliğinden hep faydalanacağım Uzm. Psk. Ayşe Erdoğan'a ve beraber çalışmaktan çok keyif aldığım çalışma arkadaşım Uzm. Psk. Ayşegül Ildız'a çok teşekkür ediyorum.

Bir ekip çalışmasının ne kadar önemli olduğunu deneyimlememde önemli katkıları olan değerli ekip arkadaşlarım ve meslektaşlarım Uzm. Psk. Burcu Verim, Psk. Bengi Balcılar, Psk. Gizem Durmaz ve Uzm. Psk. Peren Gümüşkesen'e çok teşekkür ederim.

Arkadaşlığı, dostluğu ve desteği için Cansu Aykaç'a; katılımcı alımı konusunda desteğini ve imkanlarını paylaşan Dr. Mervegül Ertekin'e çok teşekkür ederim. Desteği ve yardımseverliğini esirgemeyen İngilizce Öğretmenim Ertan Metin'e çok teşekkür ederim.

Bugüne gelmemde maddi ve manevi her türlü desteğiyle arkamda duran canım aileme minnettarım.

Yüksek lisans eğitim bursu ile eğitim sürecime anlamlı katkısı için değerli Türk Eğitim Vakfı (TEV) 'na sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Bilimsel araştırma sürecine katılarak, kıymetli vakitlerini bilim için ayıran tüm değerli katılımcılarımıza sonsuz teşekkür ediyorum.

**BİPOLAR BOZUKLUK TANILI HASTALARIN PSİKOSOSYAL İŞLEVSELLİKLERİ,
SOSYAL PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ VE İLİŞKİLİ NÖROBİLİŞSEL VE SOSYAL
BİLİŞSEL FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ**

Mert ÇİL

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Sinirbilimler Bilim Dalı

Yazışma Adresi: mert.cil@yahoo.com

ÖZET

Giriş ve amaç: Bipolar Bozukluk (BB), psikososyal işlevsellikte ve nörobilişsel işlevlerde bozulma ile karakterizedir. Nörobilişsel bozulma ve psikososyal işlev kaybı hastalığın yalnız akut dönemlerinde değil, iyilik halinde de görülür. BB’de sosyal problem çözme süreçlerine odaklanan çalışma bulguları oldukça sınırlıdır. Çalışmanın amacı BB’de psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerilerinin ve ilişkili nörobilişsel ve sosyal bilişsel faktörlerin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya BB tanılı 45 hasta ve 45 sağlıklı kontrol alınmış, katılımcılara bilişsel yetileri ölçen bir kognitif batarya ve psikometrik test uygulanmıştır. Veriler ki kare, bağımsız gruplar t testi, Kruskal Wallis, Mann Whitney U, ANCOVA, Pearson Korelasyon Analizi ve Lineer Regresyon Analizi kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: SK ile kıyaslandığında BB grubunda global nörobilişsel ($F=23,956$, $df=1$, $p=0,001$) ve sözel öğrenme ve bellek ($F=6,167$, $df=1$, $p=0,015$) performansında anlamlı düzeyde bozulma olduğu saptanmıştır. BB’de psikososyal işlevsellik ($F=13,571$, $df=1$, $p=0,001$) ve sosyal problem çözme süreçlerinde ($F=12,617$, $df=1$, $p=0,001$) anlamlı düzeyde gerileme olduğu belirlenmiştir. BB grubu, pozitif problem çözme aşamalarında SK’ye kıyasla daha düşük ($F=5,761$, $df=1$, $p=0,019$), negatif problem çözme aşamalarında ise daha yüksek puan almıştır ($F=4,510$, $df=1$, $p=0,037$). BB’de global nörobilişsel işlevler ve sözel öğrenme ve bellek performansının zihinsel işlevsellikle ($p=0,01$, GA:0,146-1,039; $p=0,002$, GA:0,197-0,823), yine global nörobilişsel, görsel bellek ve problem çözme süreçlerinin de sosyal problem çözme süreçleriyle ilişkili olduğu saptanmıştır.

Sonuç: BB’de nörobilişsel, sosyal bilişsel, psikososyal işlevlerde ve sosyal problem çözme yetilerinde bozulma olduğu, global nörobilişsel işlevlerin ve sözel bellek işlevlerinin

psikososyal işlevsellik ile önemli ölçüde ilişkili olduğu, global nörobilişsel işlevlerin, görsel bellek ve problem çözme bilişsel süreçlerinin de sosyal problem çözme yetileriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Bipolar Bozukluk, nörobiliş, sosyal biliş, psikososyal işlevsellik, sosyal problem çözme süreci



PSYCHOSOCIAL FUNCTIONING, SOCIAL PROBLEM SOLVING ABILITIES AND RELATED NEUROCOGNITIVE AND SOCIAL COGNITIVE FACTORS IN PATIENTS WITH BIPOLAR DISORDER

ABSTRACT

Introduction and aims: Bipolar Disorder (BD) is characterized by deterioration of neurocognition and social cognition both of which lead to severe disability and significant degradation of patients' psychosocial functioning. Cognitive decline and deterioration of psychosocial functioning are evident both during acute episodes and in euthymic state of BD. Data on social problem solving skills is scarce. The aim of this study was to investigate whether neurocognitive and social cognitive processes are associated with patients' psychosocial functioning and social problem solving abilities.

Methods: Patients with BD (n=45) and HC (n=45) were given clinical evaluation, neuropsychological and psychometric tests. The data gathered were analyzed by using chi-square, independent groups t-test, Kruskal Wallis, Mann Whitney U, ANCOVA, Pearson Correlation Analysis and Linear Regression Analysis.

Results: The total neurocognitive and verbal learning and memory performance were significantly lower in the BD group compared to HC ($F=23,956$, $df=1$, $p=0,001$; $F=6,167$, $df=1$, $p=0,015$). Also, BD group presented poorer psychosocial and social problem solving capacity when compared to the HC ($F=13,571$, $df=1$, $p=0,001$; $F=12,617$, $df=1$, $p=0,001$). The BD group scored lower at positive problem solving steps ($F=5,761$, $df=1$, $p=0,019$), higher at negative problem solving steps ($F=4,510$, $df=1$, $p=0,037$) compared to the HC. Global neurocognitive, verbal learning and memory performances were related to mental functioning ($p=0,01$, $GA:0,146-1,039$; $p=0,002$, $GA:0,197-0,823$), global neurocognitive, visual memory and problem solving processes were related to social problem solving processes.

Conclusion: Neurocognitive, social cognitive, psychosocial functions and social problem solving abilities were found to be impaired in BD. Global neurocognitive and verbal memory functions were related to psychosocial functioning whereas visual memory and problem solving processes were associated with social problem solving abilities.

Keywords: Bipolar Disorder, neurocognition, social cognition, psychosocial functioning, social problem solving process

1. GİRİŞ VE AMAC

1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Bipolar Bozukluk (BB), yaşam boyu yaygınlığı yüksek (Najt ve ark., 2007), bireylerin mesleki ve sosyal işlevsellik alanlarında ciddi bozulmalara yol açan (Russo ve ark., 2014), manik/hipomanik, depresif ve hastalık belirtilerinin olmadığı iyilik (ötimik) dönemlerin varlığıyla ilerleyen, bireylerin bilişsel ve psikososyal işlevselliklerinde ciddi bozulmalara yol açan bir hastalıktır (Müller-Oerlinghausen ve ark., 2002). Çalışmalar, bipolar bozukluğun yalnızca manik/hipomanik ve depresif dönemler gibi belirtili olduğu dönemlerde değil, klinik olarak tam iyilik haline ulaşıldığı dönemlerinde de (ötimi) bilişsel süreçlerde bozulmaların varlığını göstermiştir (Chaves ve ark., 2011; Hıdıroğlu ve ark., 2013). Nörobilişsel işlevlerin, bipolar bozukluğun doğasının anlaşılması noktasında çekirdek özellik olarak tanımlanabileceği belirtilmektedir (Chaves ve ark., 2011). Yalnızca nörobilişsel süreçlerde değil, hastaların psikososyal işlevselliklerinde de ciddi bozulmaların olduğu belirtilmektedir. Klinik açıdan ötimik olduğu saptanan hastaların işlevselliklerini tam olarak devam ettiremiyor oldukları ve hastaların yaklaşık %60'ının ötimik iken de psikososyal işlevselliklerini tam olarak geri kazanamadıkları belirtilmektedir (Delbello ve ark., 2007).

BB'de psikososyal işlevlerin araştırıldığı çalışmalar görece daha az ilgi odağı olmuştur (Zarate, Tohen, Lan & Cavanagh, 2000). BB tanılı hastaların ötimik dönemde olsalar dahi sosyal ve mesleki işlevselliklerinde tam bir iyileşme gösteremedikleri (MacQueen, Young & Joffe, 2001), nörobilişsel süreçlerde bozulmanın devam ettiği (Russo ve ark., 2014; Miguelez-Pan, Pousa, Cobo & Duno, 2014; Martinez-Aran ve ark., 2004), yaşam kalitesinin önemli ölçüde bozulduğu (Victor ve ark., 2011), iş, aile ve sosyal katılımı belirgin bozulmaların varlığı (Stein ve ark., 2013) belirtilmektedir. Bipolar Bozukluğun, hastaların psikososyal işlevsellik alanlarında önemli bozulmalara yol açıyor olduğunun anlaşılmasıyla, rahatsızlığın psikososyal boyutlarına yönelik çalışmaların da arttığı söylenebilir. Fakat BB'de psikososyal işlevselliğin ve günlük problemlere yönelik adaptif çözüm üretme becerilerinin hangi nörobilişsel faktörlerle ilişkili olduğuna dair henüz üzerinde uzlaşılan çalışma bulgusu yoktur. Özellikle hastalığın sosyal problem çözme becerileri ve ilişkili nörobilişsel süreçler üzerine ve hastalıkta sosyal problem çözme sürecinin nasıl işlediğini gösteren bir çalışma bulgusuna rastlanmamıştır.

Psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme süreci kapsadığı alt alanlar itibariyle karmaşık bir yapıdadır; çünkü işlevsellik kişinin çalışma, bağımsız yaşama, romantik ve/veya normal ilişkilerini, kişisel ve mesleki fonksiyonlarını kapsamakta (Zarate, Tohen, Land & Cavanagh, 2000), sosyal problem çözme süreci ise, kişinin gerçek yaşamında karşılaştığı problemlere yönelik bir dizi bilişsel, duygusal ve davranışsal sistemi örgütlemesine dayanmaktadır (D’Zurilla & Nezu, 1982). Sosyal problem çözme sürecinin, psikososyal işlevsellik ile önemli ölçüde etkileştiği söylenebilir. Çünkü, işlevsel yaşamın önemli süreçlerinden birisi de günlük yaşamda karşılaşılan problem durumlara yönelik etkili çözümün örgütlenmesine dayanır. Günlük yaşam problemlerine yönelik etkili çözüm üretmenin kişilerin iyilik hallerinin devamında ve olumlu duyguların yaşantılanmasında önemli bir rolü olduğu belirtilmektedir (Siu & Shek, 2010).

Psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme süreci çok faktörlü etkenlerden etkilenmektedir. Özellikle Bipolar Bozukluk gibi yapısı itibariyle karmaşık bir bozukluğun işlevsel süreçlerinin anlaşılması da pek çok etkenin değerlendirilmesine dayanmaktadır. BB tanılı hastaların düşük işlevselliklerinin hastalık yanı sıra madde kullanımı (Tohen, Greenfield, Weis, Zarate & Vagge, 1998), ilaçların yan etkileri (Zarate, Tohen, Land & Cavanagh, 2000), hastalık dönemlerinde psikotik belirti varlığı (Cannon, Jones & Gilvarry, 1997), eşik altı hastalık belirtilerinin devam ediyor olması (Tohen, Waternaux & Tsuang, 1990), geçirilmiş epizot sayısı (MacQueen ve ark., 2000), erken başlangıç yaşı ve inatçı bilişsel bozukluğun sürüyor olması (Atre-Vaidya ve ark., 1998) ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. BB’de hastalığın çekirdek özelliği olarak önemi gün geçtikçe artan nörobilişsel yetinin (Goldberg ve ark., 2008) psikososyal işlevsellikle güçlü bir şekilde ilişkili olduğu belirtilmektedir (Martinez-Aran ve ark., 2007). Özellikle sözel bellek, çalışma belleği, sözel akıcılık, işleme hızı gibi nörobilişsel yetilerin, BB’de işlevselliği önemli ölçüde yorduyor olduğu belirtilmektedir (Bonnin ve ark., 2014).

Nörobilişsel performansın yanı sıra sosyal bilişsel becerilerin de psikososyal işlevsellik ile ilişkili olduğu söylenebilir. Yakın zamanlı araştırmalar Bipolar Bozukluk tanılı ve ötimik dönemde olan hastaların, yüz ifadesinden duyguları tanıma (Bozikas ve ark., 2007), zihin kuramı (Martino ve ark., 2011) ve duygusal karar verme (Adida, Jollant & Clark, 2011) gibi sosyal bilişsel süreçlerinde bozulma olduğunu bildirmiştir (Samame, Martino & Strejilevich, 2012).

Güncel çalışmalar, nörobilişsel ve sosyal bilişsel süreçlerin şizofrenide dolaylı olarak psikososyal işlevsellik üzerinde etkisi olduğu görüşü üzerinde uzlaşmaktadır (Allen ve ark., 2007; Sergi ve ark., 2007). Bipolar Bozukluk özelinde ise bu durum henüz netlik kazanmamıştır. Caletti ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları bir çalışma sosyal bilişsel becerilerin BB tanılı hastaların psikososyal işlevsellikleri üzerinde anlamlı etkisi olduğu göstermiştir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın birincil amacı, Bipolar Bozukluk tanısı almış (Tip I ve Tip II) ötimik durumdaki hastaların sağlıklı bireylerle karşılaştırmalı olarak psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerilerinin araştırılmasıdır. İkincil amaç, hastaların ve sağlıklı katılımcıların psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerileriyle nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansları arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak araştırılmasıdır.

1.3.Araştırmanın Soru ve Hipotezleri

Araştırmanın genel soruları:

- 1) Bipolar Bozukluk tanısı almış ötimik dönemdeki hastalarla sağlıklı katılımcılar arasında psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 2) Bipolar Bozukluk tanısı almış ötimik dönemdeki hastalarla sağlıklı katılımcılar arasında nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevler açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?
- 3) Bipolar Bozukluk tanısı almış ötimik dönemdeki hastaların psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerileriyle nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevler arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4) Sağlıklı kontrol grubunun psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerileriyle nörobilişsel ve sosyal bilişsel süreçleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Araştırmanın hipotezleri:

H1: Bipolar Bozukluk tanısı almış hastaların sağlıklı katılımcılara göre psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerilerinin daha bozuk bulunacağı;

H2: Bipolar Bozukluk tanısı almış hastaların sağlıklı katılımcılara göre nörobilişsel ve sosyal bilişsel performanslarının daha bozuk bulunacağı;

H3: Bipolar Bozukluk tanısı almış hastaların sosyal problem çözme ve psikososyal işlevsellik alt boyutlarıyla nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansları arasında anlamlı ilişki olacağı,

H4: Sağlıklı kontrol grubu katılımcılarının sosyal problem çözme ve psikososyal işlevsellik alt boyutlarıyla nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansları arasında anlamlı ilişki olacağı yönündedir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1.Bipolar Bozukluk

Bipolar Bozukluk, yüksek ölüm riski taşıyan ve sosyal, ekonomik alanda işlevsel kayıplara yol açan, tedavisi büyük oranda mümkün, tekrarlayıcı özellikler gösteren psikiyatrik bir hastalık olarak kabul edilmektedir (Swann, 2006). BB, her ne kadar yaratıcılık ile ilişkilendirilse de, rahatsızlık, BB tanısı almış kişilerin %6'sından fazlasının yaşamını yitirmesine yol açan ve yaşama ciddi olumsuz etkileri ile karakterize, zorlayıcı bir doğadadır (Anderson & Haddad, 2012). Günümüzde henüz bir insanın BB yaşayıp yaşamadığını nesnel olarak ölçen kesin bir sistem yoktur; fakat ruh sağlığı alanında çalışan profesyonellerin ve araştırmacıların başvuru kaynağı olarak Amerikan Psikiyatri Birliği (American Psychiatric Association – APA) tanı kriterleri bozukluk tanılanması alanında kullanılmaktadır.

2.2.Bipolar Bozukluğun Tanılanması ve Sınıflandırılması

Ruhsal bozuklukların tanılanması ve sınıflandırılması amacıyla, ülkemizde ve diğer Dünya ülkelerinde DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder) ve ICD (International Classification of Diseases) kullanılmaktadır.

DSM-IV-TR'de Bipolar Bozukluklar, Duygudurum Bozukluklarının bir alt başlığı olarak tanımlanmış, kendi arasında ise Bipolar Bozukluk Tip I, Bipolar Bozukluk Tip II, Siklotimik Bozukluk ve Başka Türü Adlandırılmayan (BTA) Bipolar Bozukluk şeklinde 4 alt başlığa ayrılmıştır (APA, 2000). DSM-IV-TR'ye göre, Bipolar Bozukluk Tip I tanısı için en az bir manik epizod veya karma (mikst) epizod geçirilmiş olmalıdır, genellikle bu dönemlerden önce veya sonra bir veya birden fazla majör depresif epizod olabilir (APA, 2000). Bipolar Bozukluk Tip II tanısı için ise, kişinin en az bir hipomanik epizod ve majör depresif epizod geçirmiş olması gerekir (APA, 2000). Siklotimik Bozukluk için ise, iki yıl süreyle, hiçbir zaman tam bir hipomanik ve depresif dönemin tanı ölçütlerini karşılamayan, yaygın özellik gösteren, belirli dönem yükselme ile ve belirli dönem düşme ile giden duygudurum süreci olarak tanımlanır (APA, 2000). BTA için ise, belirtilerin özgül bir Bipolar Bozukluk tanı ölçütlerini karşılayamıyor oluşu belirtilmektedir.

2013 senesinde yayınlanan DSM-5, Bipolar Bozuklukları, Duygudurum Bozuklukları çatısı altından çıkararak, ayrı ve tek başına bir küme halinde tanımlamıştır, “Bipolar ve İlişkili Bozukluklar” (APA, 2013). DSM-IV-TR'de “Duygudurum Bozuklukları” kümesinin ilk

bölümünde epizodlar tanımlandıktan sonra depresif bozukluklar ve Bipolar Bozukluklar için tanı kriterleri verilmiştir (APA, 2000). DSM-5'te ise, "Depresyon Bozuklukları" ve "Bipolar ve İlişkili Bozukluklar" ayrı kümeler olarak ele alınmıştır (APA, 2013).

DSM-5, yalnızca çatı ayırımına gitmemiş, bazı tanı kriterlerinde de düzenleme yapmıştır. Bipolar Bozukluk tanılması için A tanı ölçütünde kabarmış duygudurumun yanı sıra etkinlikte ve enerjide artma bulunması yönünde bir düzenleme yapılmıştır (APA, 2013). DSM-5 ayrıca DSM-IV-TR'de yer alan karma epizodu kaldırarak, depresif, manik ve hipomanik epizodlar için karma özellikler gösteren/göstermeyen şeklinde belirleyici olarak belirtilmesini sağlamıştır (APA, 2013). DSM-5'te ayrıca, mani/hipomani belirtilerinin, antidepresan tedavi (örn. elektrokonvülsif tedavi, ilaç tedavisi) sırasında belirmesi ve ilgili tedavinin fizyolojik etkilerinin ötesinde epizod seviyesinde var olması durumunda, uygulanan tedavinin manik/hipomanik bir epizod için dışlama olmayacağını kabul edilmiştir (APA, 2013).

Bipolar Bozukluk üzerine yürütülen beyin görüntüleme, nörobiyoloji ve aile çalışmaları önemli bulgular ortaya koysa da, rahatsızlığın tanınması, sınıflandırılması ve ayırt edilmesi klinik değerlendirme ilkelerine dayanmaktadır. Bipolar Bozukluk alanında çalışan araştırmacı ve klinisyenlerin bozukluğun biyopsikososyal doğası üzerine bulguları gün geçtikçe artmakta ve bozukluğun daha iyi anlaşılması için önemli kaynaklar sunmaktadır.

2.3.Bipolar Bozukluğun Epidemiyolojisi

Bipolar Bozuklukta tahmin edilen yaşam boyu yaygınlığının BB-I için yaklaşık %0.8, BB-II için %1.1 olduğu belirtilmektedir (Bauer & Pfenning, 2005). Merikangas ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları bir çalışmada ise, BB-I'in yaşam boyu yaygınlığı %1, BB-II'nin %1.1, eşik altı belirtilerle giden BB'nin %2.4 ve genel toplamın %4.4 olduğu belirtilmektedir. Daha yakın zamanlı yapılan bir çalışma ise, BB-I için yaşam boyu yaygınlığı %1.2, BB-II için %2.2 olarak belirtmiştir (Angst ve ark., 2015).

Bipolar bozukluğun başlangıç yaşının belirlenmesi için yapılan çalışmalar BB-I'in, BB-II'ye göre daha erken başlangıçlı olduğunu belirtmektedir (Merikangas ve ark., 2007). Bu çalışmada BB-I'in başlangıç yaşı 18.2, BB-II'nin 20.3 ve eşik altı belirtilerle giden BB'nin ise 22.2 olduğu saptanmıştır (Merikangas ve ark., 2007).

Bipolar bozukluğun sosyodemografik özelliklerine dair bulgular henüz netlik kazanmamışsa da, bipolar bozukluğun yaş ve eğitim düzeyi ile ters orantılı olduğu, işsizlerde

Çalışanlara göre daha sık görüldüğü ve cinsiyet, ırk/etnik köken ve aile geliri ile ilişkili olmadığı belirtilmiştir (Merikangas ve ark., 2007). Yapılan bir çalışmada BB tanılı hastaların %67'sinin işsiz olduğu ve %12.1'inin ise son 12 ay içinde işsiz kaldığı saptanmış, tam zamanlı çalışanların çok düşük oranda olduğu (%6.3) belirtilmektedir (Morgan, Mitchell & Jablensky, 2005).

Bipolar Bozukluğa eşlik eden psikiyatrik bozuklukların başında alkol-madde kullanım bozuklukları ve anksiyete bozuklukları gelmektedir; yapılan epidemiyolojik çalışmalar bipolar bozukluğu olan kişilerin madde kullanımı ve anksiyete bozukluğuna sahip olma oranının, genel toplumda madde kullanımı ve anksiyete bozuklukları oranlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermektedir (McElroy ve ark., 2001). 288 BB tanılı hasta üzerine yapılan bir çalışma, 187 hastanın (%65) eř zamanlı bir eksen I ruhsal bozukluk tanısı aldığı, %42'sinin ise 2 veya daha fazla eksen I ruhsal bozukluk tanısı aldığını belirtmektedir (McElroy ve ark., 2001). Özetle BB'ye sıklıkla alkol ve madde kullanım bozukluğu, anksiyete bozuklukları (sosyal anksiyete bozukluğu, panik bozukluk), yeme bozuklukları, obsesif kompülsif bozukluk, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, narsisistik kişilik bozukluğu ve borderline kişilik bozukluğu eşlik etmektedir (Krishnan, 2005).

2.4.Bipolar Bozukluğun Nörobiyolojik Temelleri

2.4.1. Genetik Etkenler

BB'nin biyolojik ve genetik temelleri üzerine çalışmalar gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları bozukluğun genetik bir etiyolojiye sahip olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir (Kassem ve ark., 2006). Bipolar Bozukluğu olan kişilerin ailelerinde yüksek oranda duygudurum bozukluklarının olduğu ve bu ailelerde sadece Bipolar Bozukluk olmakla kalmayıp, Bipolar Bozukluğun kendisinden nitelik ve nicelik açısından farklılıklar gösteren çeşitli duygudurum semptomlarının da varlığı işaret edilmektedir (Kelsoe, 2003).

BB'nin klinik açıdan heterojen bir doğada seyrettiği ve bu heterojenitenin genetik düzeyde de heterojeniteyi yansıtabileceği ne sürülmektedir; bu nedenle bozuklukla ilgili genetik haritalamanın kompleks bir yapıda olduğu da söylenebilir (Kassem ve ark., 2006).

BB zerine yapılan aile alışmaları, BB hastalarının birinci derece akrabalarında BB'nin ortaya çıkma riskinin genel topluma kıyasla 10 kat daha yüksek olduğunu ve nüks olasılığının %9 civarında olduğunu belirtmektedir (Smoller & Finn, 2003; Tsuang & Faraone, 1990;

Kessler ve ark., 1997; Barnett & Smoller, 2009). Duygudurum bozukluklarını genel olarak ele alan bir çalışma ise, sadece bir ebeveynde duygudurum bozukluğu varsa, çocukta da duygudurum bozukluğu olma oranını %10-25 arasında belirtmekteyken; eğer her iki ebeveynde duygudurum bozukluğu mevcutsa, çocukta bozukluğun ortaya çıkma oranının %50'lerde olacağını belirtmektedir (Sadock, Sadock & Ruiz, 2016).

Aile çalışmalarının psikolojik süreçlerin girdisine maruz kalması bakımından genetik bağlamda eleştirildiği söylenebilir. Çünkü ailenin benzer psikososyal süreçlerden geçiyor olması, aynı ebeveyn tarafından yetiştirilmek ve benzer travmatik yaşantıların ortaya çıkması, çeşitli psikiyatrik bozuklukların oluşmasını sağlıyor olabilir. Bu nedenle BB'de genetik çalışmaların daha çok ikiz kardeşler bağlamında daha güvenilir veriler sunduğu söylenebilir. Genetik açıdan özdeş olan tek yumurta ikizlerinin (monozigot ikizler) BB geliştirme riskinin, genlerin yarısını paylaşan çift yumurta ikizlerine göre (dizigot ikizler) daha fazla olduğu belirtilmektedir (Barnett & Smoller, 2009). Bu bağlamda, aynı genetik yükü paylaşan ikizlerin BB geliştirme riski birinde varsa diğerinde de oldukça yükselmektedir.

Özetle, BB genetik açıdan geçişliliği yüksek kabul edilen eksen I bozuklukların başında gelmektedir. Genel toplum içinde bir bireyin BB geliştirme riski %0.5 ile %1.5 arasında değişmekteyken, BB tanılı birinci derece akrabası olanlarda bu oranın %5 ile %10 arasında değiştiği belirtilmektedir (Craddock & Jones, 1999).

2.4.2. Bipolar Bozuklukta Nörotransmitter Sistemleri

Serotonin (5-HT), norepinefrin (NE), dopamin (DA) ve asetilkolin (ACh) gibi ana nörotransmitter sistemlerinin Bipolar Bozukluğun nöropatolojisinde önemli etkileri olduğu belirtilmektedir (Walderhaug ve ark., 2010). Biyolojik amin hipotezi, özellikle biyolojik aminlerin (serotonin gibi) ve katekolaminlerin (norepinefrin ve dopamin gibi) metabolik ve fizyolojik anormalliklerine odaklanmakta; BB ve majör depresif bozukluğun (MDB) patofizyolojisinde bu anormalliklerin önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Walderhaug ve ark., 2010).

Serotonerjik sistemin, özellikle anksiyete ve tek kutup depresif bozuklukların tedavisinde kullanılan Seçici Serotonin Gerilim İnhibitörü (SSRI)'nın etkisinin kanıtlanmasıyla bu bozuklukların patofizyolojisinde önemli yer edindiği belirlenmiş; fakat BB'deki rolü üzerine henüz kesin işleyişi saptanamamıştır (Tamam, 2007; Mahmood &

Silverstone, 2001). Araştırmacılar, serotonerjik sistemin davranışsal etkileri ile ilişkili olarak BB’de bu sistemin doğrudan veya dolaylı olarak rol oynadığı fikrini paylaşmaktadırlar. Özellikle kış ve sonbahar aylarında depresif duygudurumun hakim olduğu ve yaz ile ilkbahar aylarında ise elevasyonun (yükselmenin) gözlemlendiği kişilerde serotonerjik sistemin önemli etkileri olduğu; buradan hareketle ise, BB’de yükselme ve çökme dönemlerinin serotonerjik sistemle ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Mahmood & Silverstone, 2001). Yakın zamanlı bir çalışmada, BB’de beyin omurilik sıvısı (BOS) incelenmiş, 5-hidroksiindolasetik asit (5-HIAA) gibi serotoninin ana metaboliti, hem mani hem de depresif epizod dönemlerinde azalmış serotonin fonksiyonuna işaret etmiştir (Walderhaug, 2010).

BB’nin nöropatolojisinde rol aldığı düşünülen diğer bir nörotransmitter sistemi ise dopamindir. Dopaminin görece, BB’nin nöropatolojisinde daha az ilgi çektiği belirtilmektedir (Cousins, Butts & Young, 2009). Bunun yanı sıra, dopaminerjik sistemin disregülasyonuna bağlı olarak, dopaminin fazlalığının BB’de manik semptomların tetiklenmesinde önemli rolü olduğu belirtilmektedir (Berk ve ark., 2007). Özellikle, amfetamin gibi psiko-uyarıcı ilaçların insanlarda depresif durumu takiben manik reaksiyonu tetiklediği belirlenmiştir (Mamelak, 1978). Dopamin D2 antagonistlerinin ise anti-manik özellik gösterdiği belirtilmektedir (Frey ve ark., 2006). BB özelinde dopaminerjik sistemin disregülasyonuna dair pek fazla çalışma bulgusu olmasa da, BOS’daki ana dopamin metaboliti olan homovalinik asidin (HVA) majör depresif bozuklukta önemli düzeyde azalmış olduğu gösterilmektedir (Walderhaug ve ark., 2010).

Dopamine benzer olarak, glutaminerjik sistem de bipolar bozukluğun patofizyolojisinin anlaşılmasında önemli bir yere sahiptir. Glutaminerjik sistemin BB’de düzensiz işleyişe sahip olduğu belirtilmektedir. Yapılan bir çalışmada manik epizotta olan hastaların dorsolateral prefrontal korteks (DLPFC) bölgelerinde artmış glutamin seviyesi tespit edilmiştir (Micheal ve ark., 2003). Lamotrijin gibi duygudurum dengeleyici kimyasalların ise, glutamin seviyesini düzenledikleri ve bu yolla terapötik etkiyi gösterdikleri belirlenmiştir (Krystal ve ark., 2002). Özellikle glutaminin artmış seviyesinin manik epizod ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Harmon-Jones ve ark., 2008). Son yıllarda GABA nörotransmitter sistemindeki işlevsel bozulmanın da BB’de önemli bir yeri olabileceği ihtimali güçlenmekte; BB’de telensefalik beyin yapılarındaki GABAerjik/glutaminerjik işletim ağının disfonksiyonlarına dair çalışma bulguları netlik kazanmaktadır (Guidotti ve ark., 2011). Yakın zamanlı çalışmalar, prefrontal kortekste GABA’dan sentezlenen bir dekarboksilaz olan GAD67 ve yine hücre dışı bir protein

olup hem GABA'dan sentezlenen hem de GABA'dan salınan bir protein yapısı olan reelinin işlevsel ve fonksiyonel bozulmalar gösterdiğini belirtmektedir (Veldic ve ark., 2007).

Asetilkolinin dahil olduğu kolinerjik sistem, nikotinik ve muskarinik reseptörler olmak üzere iki yapıya ayrılmakta; bir bütün olarak kognisyonun önemli bileşenlerini oluşturmaktadırlar (Bymaster & Felder, 2002). Lityum gibi duygudurum dengeleyici ilaçların etkisi, kolinerjik sistem ve ikincil haberciler üzerinden işlemektedir ve lityum asetilkolin sentezini ve kolin alımını arttırarak terapötik etki göstermektedir (Bymester & Felder, 2002). Buradan hareketle BB özelinde asetilkolinerjik işletim ağının bozulmuş bir yapıda olduğu söylenebilir.

2.5.Bipolar Bozuklukta Nöroanatomik Bulgular

Gelişen ve değişen nörogörüntüleme tekniklerinin varlığı, nörolojik ve psikiyatrik bozukluklarda nöroanatomik bulguların güvenilirliğini güçlendirmektedir. Özellikle manyetik rezonans görüntüleme (MRI), pozitron emisyon tomografisi (PET) ve daha yakın zamanda kullanılmaya başlanan manyetik rezonans spektroskopisi (MRS) ve fonksiyonel MRI (fMRI) BB'de nöroanatomik çalışmalarında sıklıkla kullanılmıştır (Strakowski, DelBello & Adler, 2005). Özellikle difüzyon tensor görüntüleme (DTI) yönteminin de bilim camiasına kazandırılmasıyla BB'de nörogörüntüleme çalışmalarının artış gösterdiği söylenebilir.

BB'de, nörogörüntüleme çalışmaları arasında her ne kadar tutarsızlıklar olsa da, biriken çalışmaların büyük oranda işaret ettiği ana tema, beynin emosyonel ve ilişkili davranışsal sistemlerini modüle eden yapılarında bozulmalar ve işlevsel kayıpların olduğu yönündedir (Strakowski ve ark., 2012). Beynin emosyonel ve ilişkili davranışları işlemleyen yapısı prefrontal kortekste yerleşelidir. Anterior singulat girus ve dorsolateral prefrontal korteks (DLPFC) özellikle emosyonu düzenleyen yapılar olmakla birlikte; amigdala, talamus, insula, periakvaduktal gri madde ve orbitofrontal korteks (OFC) gibi yapılarla ilişkili bağlantılar kurar (Brambilla ve ark., 2005). BB'de Anterior singulat girus patolojisi üzerine yapılan bir çalışma (Baker, Frith & Dolan, 1997), sağlıklı kontrollere kıyasla hastaların anterior singulat girus aktivitelerinin daha azalmış metabolizma gösterdiğini işaret etmektedir. Yine duygu düzenlemesinden sorumlu subgenuel prefrontal korteksin bipolar bozukluğun nöropatolojisinde rol oynadığı belirtilmektedir (Drevets, Öngür & Price, 1998).

Rahatsızlığın hem belirtili dönemlerinde hem de ötimik dönemlerinde yapılan çeşitli işlevsel beyin görüntüleme çalışmaları, BB tanılı hastaların çeşitli beyin yapılarında bozulmalara işaret etmektedir. Birçok nörogörüntüleme çalışması BB tanılı hastaların anormal beyin aktivitelerinin ötimik dönemde normal sınırlarda işlev göstereceğini öne sürse de, yakın zamanlı çalışmalar BB tanılı hastaların ötimik dönemde olsalar dahi anormal beyin aktivitelerinin kalıcı olacağını belirtmektedir (Brooks ve ark., 2009). Ötimik dönemde olan yaşlı BB tanılı hastaların, yaşlı sağlıklı katılımcılara kıyasla amigdala ve parahipokampal girus metabolizmalarında bilateral artma gösterilirken, DLPFC metabolizmasında ise azalma gösterilmiştir (Brooks ve ark., 2009). Bu bulgunun, kortikolimbik ağ disregülasyonunun BB'nin nöropatolojisinde önemli rolü olduğunu ileri süren çalışma bulgularıyla (Adler ve ark., 2006; Strakowski ve ark., 2005; Kettler ve ark., 2002) tutarlıdır ve aşırı aktif limbik sistem yapıları ile prefrontal aktivitenin azalması BB'de sıklıkla bildirilmektedir (Brooks ve ark., 2009). Prefrontal kortekste işlevsel bozulmanın, dikkatle ilişkili sürekli performans süreçlerinde bozulmayla yüksek düzeyde ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Sax ve ark., 1999). Manik epizotta olan hastalar üzerine yapılan beyin görüntüleme çalışmaları ise işlevsel bozulmayı daha belirgin işaret etmekte ve ötimik dönemde olan hastalara benzer olarak, manik hastaların da prefrontal korteks aktivitelerinde hipometabolizma ve limbik sistem aktivitelerinde ise hipermetabolizma olduğunu göstermektedir (Brooks & Vizueta, 2014).

2.6.Bipolar Bozuklukta Nörobilişsel İşlevler

Bipolar Bozukluk üzerine yapılan çalışmalar, bozukluğun manik-depresif atakları gibi belirtili dönemlerinde nörobilişsel bozulmaların varlığını kanıtlamakta, bozukluğun ötimik dönemi üzerine artan çalışmalar bu dönemde de nörobilişsel bozulmaların devam ettiğini göstermektedir (Torres, Boudreau & Yatham, 2007). Rahatsızlığın hem belirtili dönemlerinde hem de ötimik dönemlerinde nörobilişsel süreçlerde kalıcı bozulmaların varlığının gösterilmesi, bozukluğun çekirdek özelliğinin anlaşılmasında nörobilişsel süreçlerin önemini arttırmaktadır. Martinez-Aran ve arkadaşlarının (2004) yaptıkları bir çalışmada, hem belirtili dönemdeki bipolar hastaların hem de ötimik dönemde olan bipolar hastaların, sağlıklı gruba kıyasla nöropsikolojik performansının anlamlı olarak daha bozuk olduğu saptanmıştır.

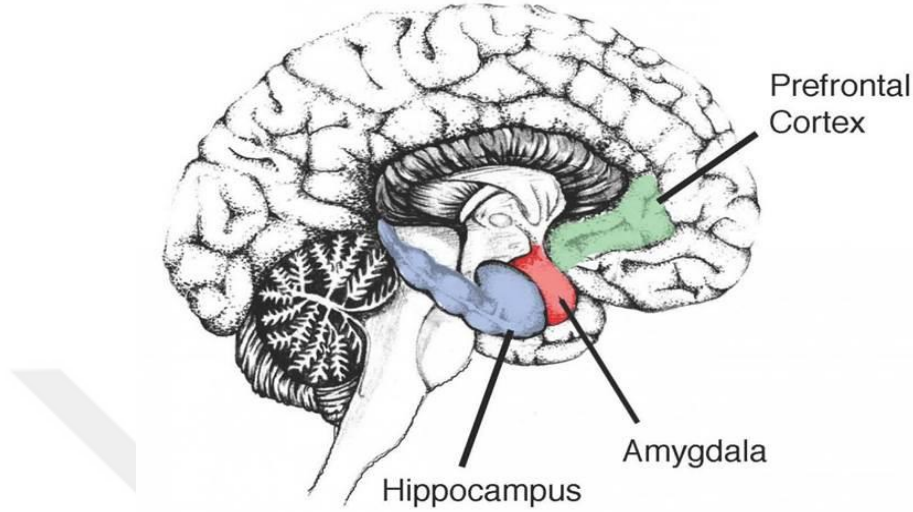
2.6.1. Dikkat

Dikkat süreçleri, geniş bir ağ sistemini kapsadığı için dikkatin de çeşitli alt bileşenleri bulunmaktadır. Bipolar Bozuklukta sürekli dikkat üzerine yapılan bir çalışmada, BB tanısı almış ötimik hastaların sağlıklı katılımcılara göre bozulmuş sürekli dikkat performansı gösterdiği; fakat şizofreni grubundan ise daha iyi performans gösterdiği belirlenmiştir (Quraishi & Frangou, 2002). Bipolar bozukluğun manik fazında bulunan hastalarla yapılan bir çalışmada ise, hasta grubun sağlıklı gruba kıyasla, dikkat süreçlerini de kapsayan tüm nörobilişsel performans alanlarında bozulmuş işlev gösterdiği belirtilmiştir (Clark & Goodwin, 2004). Manik dönemde olan hastaların sürekli dikkat performansının şizofreni grubundaki hastalar kadar kötü olduğu da belirtilmektedir (Strauss ve ark., 1984). BB üzerine yapılan çalışmalar, ötimik dönemde olan hastaların hem seçici dikkat performansında hem de sürekli dikkat süreçlerinde sağlıklılara göre anlamlı bozulma bildirmektedir (Asarnow & MacCrimmon, 1981; Addington & Addington, 1997; Ferrier ve ark., 1999; Quraishi & Frangou, 2002). Ötimik hastalar üzerinde yapılan bir başka çalışma ise, BB hastalarının dikkat süreçlerinin, diğer nörobilişsel işlevlere göre daha korunmuş olduğunu belirtmektedir (Robinson ve ark., 2006).

2.6.2. Bellek

BB'de sıklıkla bozulma bildirilen diğer bir önemli bilişsel süreç hafıza işlevlerini kapsamaktadır. BB hastalarının ötimik dönemde dahil edildikleri bir meta-analiz çalışması hastaların sözel öğrenme ve sözel bellek performanslarında bozulma olduğunu bildirmektedir (Robinson ve ark., 2006). Bellek bozulmalarının sadece BB tanılı hastalarda değil, bu hastaların birinci derece akrabalarında da bozulduğunu gösteren çalışma bulguları, sözel bellek süreçlerinin bozuklukta endofenotip adayı olabileceğini de belirtmektedir (Bora, Yücel & Pantelis, 2009). Bora ve arkadaşlarının (2009) yaptıkları bir meta-analiz çalışması, sağlıklı kontrollere kıyasla, BB hastalarının sözel bellek performanslarının anlamlı düzeyde bozuk olduğunu saptamıştır.

BB’de bozulduğu belirtilen bellek işlevlerinin DLPFC ve hipokampus alanındaki işlevsel ve anatomik bozulmalarla ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Deckersbach ve ark., 2006).

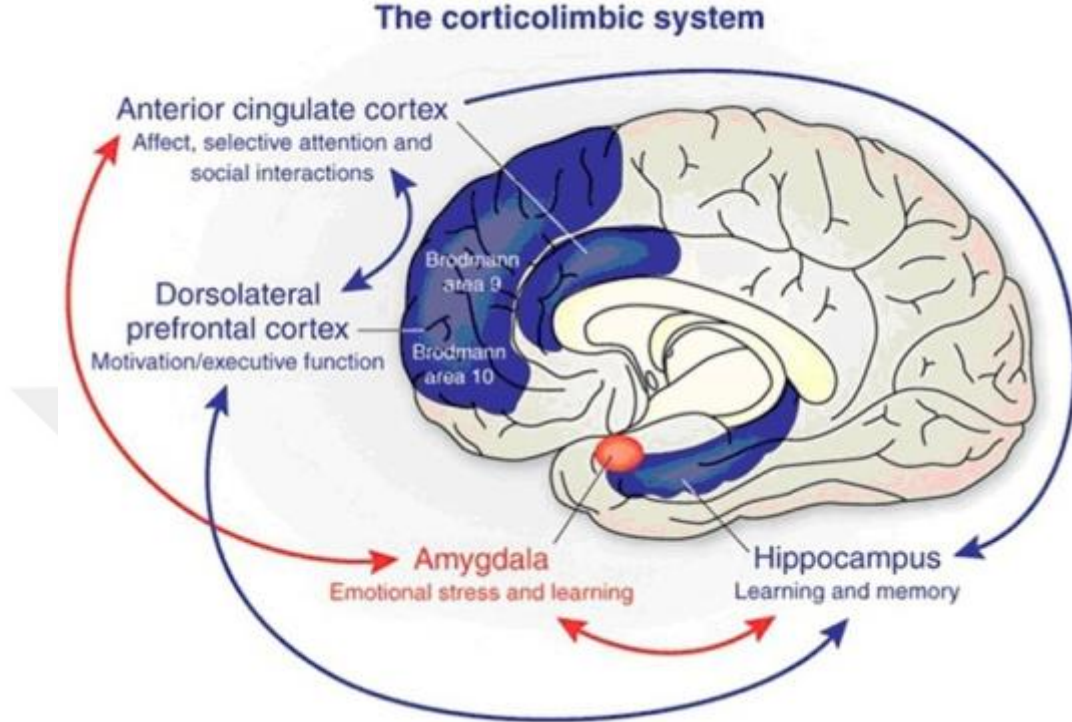


Şekil – 1. Prefrontal Korteks ve Hipokampus

2.6.3. Yürütücü İşlevler

Yürütücü işlevler, bir dizi bilişsel sürecin dinamik etkileşimine dayalı geniş bir fonksiyon kümesini tanımlamaktadır; bu sistemin önemli bileşenleri, inhibisyon (inhibisyon kontrolü, kendilik kontrolü, bozucu etkiye karşı direnç ve bilişsel inhibisyon), çalışma belleği ve bilişsel esnekliktir (Diamond, 2013). BB’de bozulduğu sıklıkla belirtilen önemli bilişsel süreçlerin başında yürütücü işlev fonksiyonları gelmektedir (Bora ve ark., 2009). Robinson ve arkadaşlarının (2006) yaptıkları bir meta-analiz çalışmasında BB tanılı hastaların bilişsel yıkımın en belirgin olduğu alanların başında yürütücü işlevlerin geldiği belirtilmiştir. Yürütücü işlevlerin alt bileşenleri olan bilişsel esnekliğin (Shamay-Tsoory ve ark., 2009), inhibisyon kontrolü ve bozucu etkiye karşı direncin (Hıdıroğlu ve ark., 2015) ve çalışma belleğinin (Adler ve ark., 2004) önemli ölçüde bozulduğu belirtilmektedir.

BB’de bozulduğu belirtilen yürütücü işlev fonksiyonlarının prefrontal korteks, DLPFC ve anterior singulat korteksin yapısal ve fonksiyonel değişiklikleri ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Robinson ve ark., 2006).



Şekil – 2. Frontal Korteks ve Korteksaltı Etkileşimleri

2.6.4. Sosyal Bilişsel İşlevler

Sosyal biliş, bir kimsenin kendi iç süreçlerinin temsilini, benliği hakkındaki bilgisini, başkalarının algısını ve kişilerarası ilişkilerdeki motivasyonlarını anlamlandırması ve yorumlamasına dayanan, adaptif sosyal etkileşimi sağlayan bir dizi işleme sürecine sahip çok boyutlu psikolojik bir yapıdır (Amodio & Frith, 2006). Sosyal psikologlar, benliğin çevre ile dinamik bir etkileşim içinde olduğunu, bu etkileşimin hem kişinin kendisini, hem karşısındakini hem de grupların bilgi yapılarını oluşturduğunu öne sürmektedirler (Bargh, 1994). BB’de nörobilişsel süreçlerin önemli ölçüde bozulduğuna dair bir uzlaşma söz konusu olsa da, sosyal bilişsel fonksiyonların ne düzeyde bozulduğuna dair henüz bir uzlaşma yoktur (Samame, Martino & Strejilevich, 2012; Lee ve ark., 2013). Sosyal bilişsel fonksiyonların üst düzey işleme gerektiren (mental durumun değerlendirilmesi, empati ve duygu regülasyonu) alanlarında ötimik dönemde olan BB hastalarının bozulmuş işlev gösterdiği, şizofreni hastalarının ise hem alt düzey sosyal bilişsel fonksiyonlarda (duyguları tanıma ve anlama) hem de üst düzey sosyal bilişsel fonksiyonlarda bozulma gösterdiği belirtilmektedir (Lee ve ark.,

2013). Bazı çalışmalar ise BB’de sosyal bilişsel fonksiyonlarda bozulma bildirmemiştir (Rubinsztein, Paykel & Sahakian, 2000). Bu durumun nedenleri arasında bipolar bozukluğun yapısı itibariyle heterojen bir doğada olması gösterilmekte, hastaların da farklı şiddette gidişata ve farklı psikososyal işlevsellik düzeylerine sahip oldukları bildirilmektedir (Samame ve ark., 2012).

2.7.Bipolar Bozuklukta Psikososyal İşlevsellik ve Nörobiliş

Psikososyal işlevsellik, çok faktörlü doğadadır. İşlevsellik, kişinin bağımsız yaşama, romantik ve/veya normal ilişkilerini, kişisel ve mesleki fonksiyonlarını kapsamakta (Zarate ve ark., 2000), aynı zamanda kişilerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorun durumlarla baş etme stratejilerinden etkilenen önemli bir işlevdir. Psikososyal işlevselliğin, kişinin fizyolojik, psikolojik ve sosyal iyi oluşundan etkilendiği, yine kişinin günlük yaşama katılımını önemli ölçüde yordadığı söylenebilir. BB tanısıyla takip edilen 148 hastanın beş yıllık izlem sonuçları, hastaların sağlıklı katılımcılara göre bu beş yıl içinde hem iş performanslarında hem de gelir düzeylerinde düşüş bildirdiği, psikososyal fonksiyonelliklerinde de önemli gerilemeler yaşadıkları saptanmıştır (Coryell ve ark., 1993).

Bipolar Bozukluk yapısı itibariyle yıkıcı sonuçlara yol açma riski taşır. Bu nedenle bu hastalıktan müzdarip bireylerin sosyal ve mesleki işlevselliklerinde ciddi kayıplar olduğu belirtilmektedir (Latalova ve ark., 2011). BB tanısı almış hastaların, yalnızca rahatsızlığın manik, hipomanik ve depresyon dönemlerinde değil, klinik açıdan iyilik dönemlerinde dahi psikososyal işlevselliklerini tam olarak geri kazanamadıkları belirtilmektedir; öyle ki yapılan bir çalışma hastaların yaklaşık %60’ının ötimik dönemde de psikososyal işlevselliklerinde bozulmaların devam ediyor olduğunu göstermektedir (Delbello ve ark., 2007). Psikososyal işlevsellikle benzer olarak, bipolar bozukluğun doğasının anlaşılmasında önemli bir yeri olan nörobilişsel süreçlerin de kalıcı bozulmalar gösterdiği (Chaves ve ark., 2011) hatta BB tanılı hastaların birinci derece akrabalarında da nörobilişsel süreçlerde sağlıklı katılımcılara göre bozulmaların olduğu (Bora ve ark., 2009) belirtilmektedir. Buradan hareketle bipolar bozukluğun hem nörobilişsel süreçlerinin hem de psikososyal işlevsellik alanlarının, rahatsızlığın nöropsikososyal doğasını anlamada önemli veriler sunduğu söylenebilmektedir.

BB’nin hem nörobilişsel süreçlerinde kalıcı bozulmaların varlığının anlaşılması hem de psikososyal işlev kaybının devam ettiğinin belirlenmesiyle nörobilişsel süreçlerle psikososyal işlevsellik ve sosyal katılımın birbiriyle ilişkili olup olmadığı merak edilmiştir.

2.8.Sosyal Problem Çözme Süreci

Sosyal problem çözme süreci, kişinin doğal yaşamında veya diğer bir tabirle “gerçek dünyasında” karşılaştığı ve karşılaşma riski taşıdığı problem durumlar karşısında çözüm üretme sürecini kapsamaktadır (D’Zurilla & Nezu, 1982). Bu noktada, “sosyal” teriminin, kişinin günlük yaşamında karşılaştığı “herhangi bir sorun”la sınırlı olmadığı aynı zamanda kişinin aktif katılım gösterdiği sosyal çevresinde karşılaştığı veya karşılaşacağı, kişinin adaptasyonunu veya fonksiyonelliğini etkileyen durumlar da önemle belirtilmektedir (D’Zurilla, Nezu & Maydeu-Olivares, 2004). Sosyal problem çözme, kişinin problem durum karşısında etkili çözüm üretip, problemle başedebilmelerini sağlamaktadır (D’Zurilla & Nezu, 1999). Bu problem durumlar, kişinin kendisi dışında gerçekleşen problemlere (yetersiz finansal gelir, hırsızlığa maruz kalma gibi), kişinin kendi içsel problemlerine (duygusal, davranışsal, bilişsel veya sağlıkla ilişkili durumlar gibi), kişilerarası problemlerine (evlilik ilişkisi, evle ilgili çatışmalar, ailesel problemler gibi) ve toplumsal sosyolojik problemlerine (ırka dayalı ayrımcılık, cinayet gibi) kadar uzanan geniş bir yelpazede ele alınmaktadır (D’Zurilla & Nezu & Maydeu-Olivares, 2004). Buradan anlaşılacağı üzere, sosyal problem çözme ve ilişki süreç, kişinin hem psikososyal işlevselliğiyle hem de adaptif sosyal katılımıyla önemli ölçüde etkileşen bir yapıdadır.

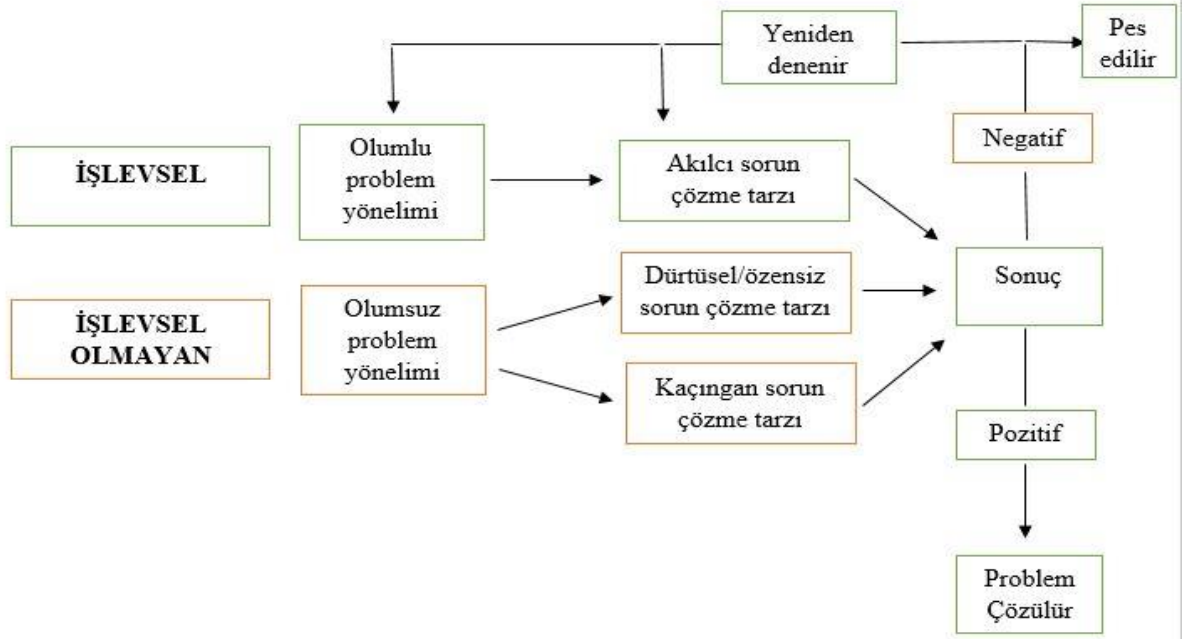
2.8.1. Sosyal Problem Çözme Sürecinin Boyutları/Bileşenleri

Sosyal problem çözme sürecine dair öne sürülen ana varsayım, bu sürecin tek bir yapıdan değil, birden çok farklı fakat birbiriyle etkileşen boyutlardan oluştuğudur (D’Zurilla, Nezu & Maydeu-Olivares, 2004). İlk olarak D’Zurilla ve Goldfried (1971) ve daha sonra D’Zurilla ve Nezu (1982, 1990) tarafından tanımlanan sosyal problem çözme sürecinin iki ana ve kısmen birbirinden bağımsız bileşeni bulunmaktadır: (a) problem yönelimi ve (b) problem çözme becerisi.

Problem yönelimi, bir kişinin problem durum karşısında kendisinin probleme ve problemle baş etme sürecine dair duygu, düşünce ve uyarılma sistemlerini kapsayan, görece kalıcı nitelikte olduğu düşünülen bir dizi bilişsel-emosyonel şemaları içeren, kişinin aynı zamanda kendisine dair algısını da süreçte değerlendirdiği önemli bir metabilşsel yapı olarak tanımlanır (D’Zurilla & Goldfried, 1971; D’Zurilla, Nezu & Maydeu-Olivares, 2004; D’Zurilla, Maydeu-Olivares & Gallardo-Pujol, 2011). Problem çözme becerisi ise, kişinin problem durumla etkili bir şekilde baş etmek ve onu çözmek için devreye soktuğu bilişsel ve davranışsal

aktiviteleri kapsayan yapıyı tanımlar. Problem yöneliminde kişinin metabilşsel süreçleri devrede iken, problem çözme becerisinde kişinin aktif çözüm stratejileri devreye girmektedir (D’Zurilla & Goldfried, 1971).

Sosyal problem çözme sürecine dair D’Zurilla ve arkadaşları (2002) iki ana problem çözme yönelimi ve üç farklı problem çözme tarzı tanımlamıştır. Problem çözme yönelimi, pozitif problem çözme yönelimi (işlevsel problem çözme süreci) ve negatif problem çözme yönelimi (işlevsel olmayan problem çözme süreci) olarak; problem çözme stilleri ise, akılcı problem çözme stili, dürtüsel/özensiz problem çözme stili ve kaçınan problem çözme stili olarak belirtilmektedir. Pozitif problem yöneliminde kişi problem durum karşısında bu problemten bir kazanım elde edebileceği ihtimaliyle problem duruma meydan okumakta, problemin çözülebilir olacağına inanmakta ve kendi kişisel kaynaklarının problem çözmek için yeterli olduğuna güvenmektedir (D’Zurilla ve ark., 2011). Bunun tam tersi olarak negatif problem yöneliminde ise, kişi problem durum karşısında kendisini tehdit edilmiş hisseder, problemi çözebilecek kişisel kaynaklarından şüphelenir ve herhangi bir başarısızlık durumunda kolaylıkla üzüntü hisseder ve problemi çözmekten vazgeçer (D’Zurilla ve ark., 2011). Diğer bir yandan akılcı problem çözme stilinde kişi var olan problem durum karşısında hangi seçenekleri devreye koyacağını ve olası sonuçları bir bütün olarak ele almaya çalışır ve uygun seçeneği harekete geçirir, dürtüsel/özensiz problem çözme stilinde ise kişi aniden problemin çözümüne girer; fakat bu girişim genellikle dürtüsel, dar ve olası sonuçları değerlendirmeden uzak, aniden gerçekleşir (D’Zurilla ve ark., 2002; D’Zurilla ve ark., 2011). Son olarak kaçınan problem çözme stilinde ise kişi, problem durumla karşılaştığında hareketsiz, pasif ve erteleyici davranışlarla problemle karşılaşmamaya çalışır. Bu durum da problemin kronikleşmesine ve çözümün gecikmesine, aksamasına veya gerçekleşmemesine neden olur (D’Zurilla ve ark., 2011).



Şekil – 3. Sosyal Problem Çözme Sürec Şeması (D’Zurilla ve ark., 2002).

Sosyal problem çözme becerisinin psikososyal işlevsellikle yakından ilişkili olduğu söylenebilir. İşlevsellik, kişinin bağımsız yaşama, romantik ve/veya normal ilişkilerini, kişisel ve mesleki fonksiyonlarını kapsamakta (Zarate ve ark., 2000), aynı zamanda kişilerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorun durumlarla baş etme stratejilerinden önemli ölçüde etkilenmektedir. Kişilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları problemlere yönelik adaptif çözüm üretme becerilerinin iyilik halleriyle ilişkili olduğu (Siu & Shek, 2010), adaptif çözüm üretmekle beraber duygusal, bilişsel ve davranışsal iyiliğin de korunduğu (Anderson, Goddard & Powell, 2011), sosyal problem çözme becerilerindeki bozulmanın ise intihar riski ve depresyona yakalanma oranını önemli ölçüde arttırdığı belirtilmektedir (Dixon, 2000; Eskin, Ertekin & Demir, 2008). Buradan hareketle, sosyal problem çözme sürecinin psikososyal işlevselliği önemli ölçüde yorduyor olduğu ve psikiyatrik bozukluklarda önemli bir tedavi hedefi oluşturabileceği söylenebilir.

Bipolar Bozuklukta sosyal problem çözme becerileri üzerine yürütülen araştırma sayısı oldukça kısıtlıdır. Bu fonksiyonun Bipolar Bozuklukta ne düzeyde etkileniyor olduğu, hangi klinik ve nörobilişsel süreçlerle ilişkili olduğu üzerine araştırma bulgusuna rastlanmamıştır. Sosyal problem çözme becerilerindeki bozulma sıklıkla majör depresyon (Anderson ve ark., 2011; Becker-Weidman ve ark., 2010) ve şizofrenide bildirilmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi

Bu araştırma kesitsel, tanımlayıcı bir olgu kontrol çalışmasıdır.

3.2.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimler Anabilim Dalı ve Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı işbirliğinde gerçekleştirilmiştir. Hastaların ve sağlıklı gönüllülerin klinik görüşmeleri Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Bipolar Bozukluklar Ayaktan Hizmet Biriminde; psikososyal işlevsellik, sosyal problem çözme becerileri ve nörobilişsel, sosyal bilişsel süreçlerin ölçülmesi ise Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sinirbilimleri Anabilim Dalı Nörobiliş Araştırmaları Laboratuvarı bünyesinde yapılmıştır. Araştırma Eylül 2018 ve Haziran 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın örneklemi Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Bipolar Bozukluklar ya da genel ayaktan hizmet birimine başvuran ya da servisinde yatarak tedavi görmüş olan, DSM-IV için yapılandırılmış görüşme (SCID-I) ile DSM-IV Bipolar Bozukluk (BB) Tip I/II tanı ölçütlerini karşılayan, en az altı aydır ötimik durumda olan, 18-65 yaş arasında 45 hasta ve 45 sağlıklı katılımcı oluşturmuştur. Sağlıklı gönüllülere Dokuz Eylül Hastane kampüsünde yapılan duyurular ve araştırmacıların kendi sosyal çevrelerinde yaptıkları duyurular ile ulaşılmıştır.

Hasta ve kontrol grubu örneklem sayısının elde edilmesi için, Bambara ve arkadaşlarının 2009 senesinde yaptıkları bir çalışma kullanılarak güç analizi yapılmıştır. %80 güç ve 0.05 hata olarak yapılan hesaplamada iki grup için en az 45 kişi alınması gerektiği saptanmıştır.

Hasta ve sağlıklı kontrol grubuna alınan kişiler için aşağıdaki işleme ve dışlama kriterleri kullanılmıştır.

3.3.1. Bipolar Bozukluk Hastaları İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri

18-65 yaş arasında olan, imzalı onam verebilen, en az ilokul mezunu, SCID-I klinik görüşmesiyle Bipolar Bozukluk Tip I veya Tip II tanısı alan, en az altı aydır ötimik durumda olan ve Hamilton Depresyon Ölçeği – 17 maddelik formu (HAMD) ve Young Mani Ölçeği

(YMÖ) ile yapılan değerlendirmede değerlendirilmede ≤ 7 puan almak suretiyle halen ötimik hasta bireyler çalışmaya alınmıştır.

3.3.2. Sağlıklı Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri

18-65 yaş arasında olan, SCID-I klinik görüşmesiyle herhangi bir eksen I psikiyatrik bozukluk tanısı almamış olan, birinci derece akrabalarında (anne, baba, öz kardeşler) herhangi bir eksen I psikiyatrik bozukluğu bulunmayan, en az ilkokul mezunu olan ve çalışma için imzalı onam verebilen bireyler çalışmaya alınmıştır.

3.3.3. Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

Bilinen dekompanse sistemik bir tıbbi hastalık, diyabetes mellitus, romatolojik bir hastalık, aktif enfeksiyon ya da ciddi bir nörolojik hastalığı bulunan, rutin laboratuvar bulgularında ciddi bozuklukları olan, yaşam boyu mental retardasyon, herhangi bir ek eksen I psikiyatrik bozukluk tanısı olan, bilişsel işlevleri etkileyen durumlar (deliryum, demans, epilepsi vb.) yaşayan, hala devam eden alkol ve madde kullanım bozukluğu olan ve yaşam boyu alkol ve madde kullanım bozukluğu tanısı almış ve altı aydan kısa süredir remisyonunda olan kişiler çalışmadan dışlanmışlardır. Araştırmaya dahil olma koşulunu sağlayan katılımcıların alkol kullanım durumları var-yok şeklinde kaydedilmiştir.

3.3.4. Çalışmadan Çıkarılma Ölçütleri

Araştırmaya katılmaya karar vermiş gönüllünün kendisinin araştırmadan ayrılmak istemesi, çalışma için belirlenmiş hedefleri ve uygulamaları yerine getirmemesi, programı ve izlem şemasını aksatması, uygulama ve izlem sırasında tedavi gerektirecek sistemik bir rahatsızlığın baş göstermesi, diyabetes mellitus, romatolojik bir rahatsızlık, aktif enfeksiyon veya ciddi bir nörolojik bozukluğun ortaya çıkması durumunda kişi araştırmadan çıkarılır.

3.4.Çalışma Materyali

Çalışmamızda kullanılan herhangi bir materyal yoktur.

3.5.Araştırmanın Değişkenleri

Bipolar Bozukluk tanısı almış ötimik bireylere ve sağlıklı kontrol grubuna uygulanacak testlerden elde edilecek olan psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme beceri puanları

ile nörobilişsel ve sosyal bilişsel test puanları araştırmanın bağımlı değişkenleridir. Katılımcıların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyleri gibi), hangi gruba ait oldukları (hasta, kontrol) hastaların klinik özellikleri (atak sayısı, psikotik semptom geçmişi, intihar girişimi, aldıkları tedavi tipi gibi) çalışmanın bağımsız değişkenlerdir.

3.6. Veri Toplama Araçları

3.6.1. Onam ve Bilgilendirme

Çalışmaya katılmayı kabul eden Bipolar Bozukluk tanılı hastalara ve sağlıklı katılımcılara etik kurulca uygun bulunan yazılı onam belgesi verilmiştir. Yazılı onamın tüm katılımcılar tarafından okunması sağlanmış, anlaşılmadığı yerlerde araştırmacı açıklama yapmıştır. Tüm bu süreçler sonunda araştırma için katılımcı olmayı kabul eden kişiler onam belgesini imzalayarak klinik ve psikolojik değerlendirmeye alınmıştır.

3.6.2. Klinik Değerlendirme

3.6.2.1. SCID-I (DSM-IV-TR Eksen I İçin Yapılandırılmış Tanısal Görüşme)

First ve arkadaşları tarafından DSM-IV Eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmedir. SCID-I tanısal değerlendirmenin standart biçimde uygulandığını sağlayarak tanının güvenilirliğinin ve geçerliliğinin artırılması, belirtilerin sistematik olarak araştırılması için geliştirilmiştir (Çorapçıoğlu ve ark., 1999).

3.6.2.2. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, 17 maddelik versiyonu (HDÖ-17)

Hamilton tarafından 1960 yılında geliştirilmiştir (Hamilton vd., 1960) Depresif belirtileri araştıran 17 maddeden oluşan, klinisyen tarafından uygulanan bir ölçektir. En fazla 53 puan alınan ölçekte, maddeler 0-4 ve 0-2 arasında işaretlenir. Akdemir ve ark. (1996) tarafından Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır.

3.6.2.3. SKIP-TURK

Özerdem ve arkadaşları (2004) tarafından geliştirilmiş, 4 modülden oluşan, yarı yapılandırılmış bir görüşme ve kayıt kılavuzudur (Özerdem ve ark., 2004).

3.6.2.4. Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMÖ)

Manik durumun şiddetini ve değişimini ölçmeye yönelik olarak Young ve ark. (1978) tarafından geliştirilmiştir. YMÖ 11 maddeden oluşan ve her biri beş şiddet derecesi içeren bir ölçektir. 7 madde beşli Likert tipinde 4 madde ise 9'lu Likert tipindedir. Belirtiler son 1 hafta

dikkate alınarak değerlendirilir. Her bir maddeden elde edilen puanların toplamı ölçek toplam puanını oluşturur. Türkçe’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2001 yılında Karadağ ve ark. tarafından yayınlanmıştır.

3.6.2.5. Sosyal Sorun Çözme Envanteri

D’Zurilla, Nezu ve Maydeu-Olivares tarafından 2002 senesinde gözden geçirilmesinin yapıldığı, kişilerin sosyal yaşamlarında var olan problemlere yönelik çözüm stratejilerini 5 boyutta ölçen bir envanterdir. Bu beş boyuttan ikisi soruna yönelim (1-olumlu ve 2-olumsuz sorun yönelimi) ve diğer üçü de sorun çözme tarzı (1-akılcı, 2-kaçıngan ve 3-dürtüsel/dikkatsiz) olarak gruplandırılır. Gözden geçirilmiş envanterin (Social Problem Solving Inventory-Revised, SPSI-R) Türkçe’ye adaptasyonu Eskin ve Aycan (2009) tarafından yapılmıştır. Türkçe’ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucunda ölçeğin kullanılabilir olduğu belirtilmiştir.

3.6.2.6. Bipolar Bozuklukta İşlevsellik Ölçeği

Aydemir ve arkadaşları (2007) tarafından Türkiye Psikiyatri Derneği Duygudurum Bozuklukları Çalışma Birimi tarafından geliştirilmiş ölçek toplam 52 maddeden ve 11 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek Bipolar Bozukluk hastalarına özgü geliştirilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda Türkiye örnekleminde kullanılması önerilmektedir.

3.6.2.7. Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu (WHOQOL-BREF-TR)

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği DSÖ tarafından geliştirmiş, Eser ve arkadaşları (1999a) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçeğin uzun (WHOQOL-100) ve kısa (WHOQOL-27) formu olmak üzere iki sürümü vardır. Ölçek bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel iyilik hallerini ölçmekte ve 26 sorudan oluşmaktadır. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini ifade ettiği için, alan puanları 4-20 arasında hesaplanmaktadır. Puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır (Eser ve ark., 1999b).

3.6.3. Nörobilişsel Değerlendirme

Tüm katılımcılara (Bipolar Bozukluk tanılı bireyler ve sağlıklı kontroller) sözel öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler, dikkat/dikkatin sürdürülmesi, işleme hızı, çalışma belleği, görsel bellek, sözel akıcılık işlevlerini ölçen geniş bir nöropsikolojik test bataryası uygulanmıştır. Sosyal problem çözme ve işlevsellikle ilişkisi olduğu düşünülen sosyal kognitif beceriler ise

zihin kuramı ve emosyonel işleme içerikleriyle geçerli ve güvenilir testlerce kontrol edilecektir.

Bilişsel İşlev	Nöropsikolojik Testler
Sözel Öğrenme ve Bellek İşlevleri	• Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Rey Auditory Verbal Learning Test-RAVLT) (Rey, 1964).
Çalışma Belleği	• Sayı Dizisi Testi İleri (Digit Span Test) (Richardson, 2007) • Sayı Dizisi Testi Geri (Digit Span Test) • İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama Testi (Peterson, 1959; Anıl ve ark., 2003)
Görsel Bellek	• Görsel Kopyalama (Visual Reproduction) (Wechsler, 1945).
Sözel Akıcılık	• Kategori Akıcılık Testi - Hayvan Adlandırma (Animal Naming) • Kontrollü Kelime Çağırışım Testi (Controlled Oral Word Association Test) (Benton ve Hamsher, 1976)
Yürütücü İşlevler	• Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test) (Grant & Berg, 1948; Heaton, 1981) • Stroop Testi (Stroop Test) (Stroop, 1935) • İz Sürme Testi – Form B (Trail Making Test - TMT)
İşleme Hızı	• İz Sürme Testi – Form A (Trail Making Test-TMT) • İz Sürme Testi – Form B (Trail Making Test - TMT) • Sayı Sembol Testi (Digit Symbol Test) (Wechsler, 1987)
Dikkat ve İlişkili İşlevler	• Stop Sinyal Testi (Stop Signal Test) (Verbruggen ve Logan, 2008)

3.6.4. Sosyal Bilişsel Değerlendirme

3.6.4.1. Gözlerden Zihin Okuma Testi (*Reading the Mind in the Eyes Test*)

Zihin okuma yetisini değerlendirdiği düşünülen, Baron-Cohen ve arkadaşları (2001) tarafından geliştirilen testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları (2011) tarafından yapılmıştır.

3.6.4.2. İma Testi (*Hinting Task*)

İki kişi arasında ima içeren bir konuşmanın ne anlama geldiğinin sorgulandığı bu test, Corcoran ve arkadaşları (1995) tarafından geliştirilmiştir.

3.7. Araştırmanın Planı ve Takvimi

Araştırma 2018 yılının Haziran ayında, belirlenen konuyla ilgili literatür çalışmalarının araştırılması, araştırma protokollerinin hazırlanması, kullanılacak ölçek izinlerinin alınması ve nörobilişsel test bataryasının belirlenmesi ile başlamıştır. 2018 yılının Eylül ayında alınan etik kurul onayı ile çalışma başlamıştır. Çalışmaya uygun olan hasta ve sağlıklı katılımcılara ulaşılarak, katılımcıların klinik görüşmeleri yapılmış, tüm katılımcılara nörobilişsel ve sosyal kognitif testler uygulanmıştır. Nörobilişsel ve sosyal kognitif ölçümleri takiben katılımcılar ilgili ölçekleri doldurarak çalışmaya katılımını tamamlamıştır. Veri toplanmasının tamamlanması sonrası araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri analiz edilerek bulgular ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatiksel analiz için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılmıştır. Tüm bağımlı değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadıkları Shapiro-Wilk testi ile denetlenmiştir. Tanımlayıcı verilerin incelenmesinde niceliksel veriler için ortalama ve standart sapma, niteliksel veriler için var/yok ve yüzde oranları kullanılmıştır. İkili grup karşılaştırmalarında parametrik veri ölçütünü karşılayan verilerin analizinde t testi, non-parametrik olanlar için Mann Whitney-U Testi kullanılmış, kategorik değişkenler ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Klinik verilerle incelenen nörobilişsel performans verileri arasındaki ilişki pearson korelasyon analiziyle değerlendirilmiştir. Nörobilişsel test skorları iki grup arasında yaş, eğitim düzeyi, beden kitle indeksi kontrol edilerek ANCOVA yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Kullanılan tüm nörobilişsel testler Temel Bileşenler Analizi (Principal

Componenet Analysis – PCA) kullanılarak temel faktörlere bölünmüş ve 7 temel faktör belirlenmiştir. Pearson Korelasyon Analizi ile anlamlı ilişki gösterdiği saptanan nörobilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme alt boyutları Lineer Regresyon Analizi ile ek bir analize tabi tutularak değerlendirilmiştir.

3.9.Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızın öngörülen önemli sınırlılıklarından biri, Bipolar Bozukluk tanısı almış hastaların ve sağlıklı katılımcıların sosyal sorun çözme süreçleri ve psikososyal işlevselliklerine dayalı ölçüm tekniği ile ilgili olabilir. Hasta grubu ve sağlıklı kontrol grubundan kendi öz bildirimlerine dayalı olarak sosyal problem çözme süreçlerini ve psikososyal işlevselliklerini değerlendirmeleri istenmiş, bu durumda hastalık içgörüsünün etkisi ve sosyal ilişkileri değerlendirmede yanlılıkların oluşabileceği düşünülmüştür. Sonraki çalışmalarda, hasta ve sağlıklı katılımcıların psikososyal işlevselliklerinin ve sosyal problem çözme süreçlerinin katılımcıların yakın temasta bulunduğu başka bir sağlıklı aile üyesi ve/veya yakın arkadaşı tarafından da ek bir ölçekle değerlendirilmesi önerilmektedir.

3.10. Etik Kurul Onayı

Bu çalışma 2018 yılında “DEÜ Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu” tarafından 2018/22-05 karar numarası ve 4234-GOA protokol numarası ile onaylanmıştır (Ek-1).

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların sosyodemografik ve klinik özellikleri

Çalışmaya toplam 90 (45 Bipolar Bozukluk tip I tanılı hasta, 45 sağlıklı kontrol) kişi dahil edilmiştir. Bipolar Bozukluk grubunun (BB grubu) ve sağlıklı kontrol grubunun (SK grubu) sosyodemografik özelliklerine dair bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur (Tablo 1). Gruplar arasında cinsiyet, çalışma durumu, düzenli egzersiz yapma durumu, sigara kullanımı, mesleki stresörlerin varlığı açısından anlamlı istatistiksel farklılık saptanmazken, yaş ortalamaları ($t=3,398$, $df=88$, $p=0,001$), eğitim süresi ($t=4,427$, $df=88$, $p=0,001$) medeni (evlilik) durumu ($\chi^2=4,449$, $df=1$, $p=0,035$), beden kitle indeksi ($t=-5,610$, $df=88$, $p=0,001$), alkol kullanımı ($\chi^2=7,662$, $df=1$, $p=0,022$), intihar girişimi ($t=-4,45$, $df=88$, $p=0,001$) ve ailesel stresörlerin ($\chi^2=7,415$, $df=1$, $p=0,006$) varlığı açısından istatistiksel anlamlı farklılıklar saptanmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

	Bipolar Bozukluk grubu (s=45)	Sağlıklı Kontrol grubu (s=45)	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
Yaş (ort ± ss)	39,82 ± 10,36	30,82 ± 8,83	$t=-3,398$, $df=88$, $p=0,001$^a
Eğitim Süresi (ort ± ss)	12,22 ± 4,15	15,35 ± 2,30	$t=4,427$, $df=88$, $p=0,001$^a
Cinsiyet (s, % kadın)	26, % 57,8	21, % 46,7	$\chi^2=1,113$, $df=1$, $p=0,291$ ^b
Medeni durum (s, % evli)	19, % 43,2	10, % 22,2	$\chi^2=4,449$, $df=1$, $p=0,035$^b
Çalışma durumu (s, % çalışıyor)	26, % 59,1	29, % 64,4	$\chi^2=0,270$, $df=1$, $p=0,603$ ^b
Beden kitle indeksi (kg/m²; ort ± ss)	28,77 ± 5,35	23,45 ± 3,43	$t=-5,610$, $df=88$, $p=0,001$^a
Düzenli egzersiz (s, % yapıyor)	15, % 34,9	21, % 46,7	$\chi^2=1,263$, $df=1$, $p=0,261$ ^b
Sigara kullanımı (s, % kullanıyor)	24, % 54,5	23, % 51,1	$\chi^2=0,105$, $df=1$, $p=0,746$ ^b

Alkol kullanımı (s, % kullanmıyor)	26, % 59,1	14, % 31,1	$\chi^2=7,662$, df=1, p=0,022 ^b
İntihar girişimi (ort $\pm$ ss)	0,31 $\pm$ 0,46	0, $\pm$ 0	t=-4,45, df=88, p=0,001 ^a
Mesleki stresörler (s, % stresör var)	7, % 15,9	7, % 15,6	$\chi^2=0,002$, df=1, p=0,963 ^b
Ailesel stresörler (s, % stresör var)	9, % 20,5	1, % 2,2	$\chi^2=7,415$ df=1, p=0,006 ^b
^a : Bağımsız gruplar t testi, ^b : Ki-kare testi, ort=ortalama, ss=standart sapma			

BB grubu ile SK grubunun klinik özelliklerine dair verilerin analizinde, iki grup arasında Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (Z= -1,389, p=0,165) ve Young Mani Ölçeği (Z= -1,038, p=0,299) puanları istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermemiştir (Tablo 2). BB grubunun hastaneye yatış sayısı, toplam epizod sayısı ve ötimi süresi Tablo 2’de belirtilmiştir.

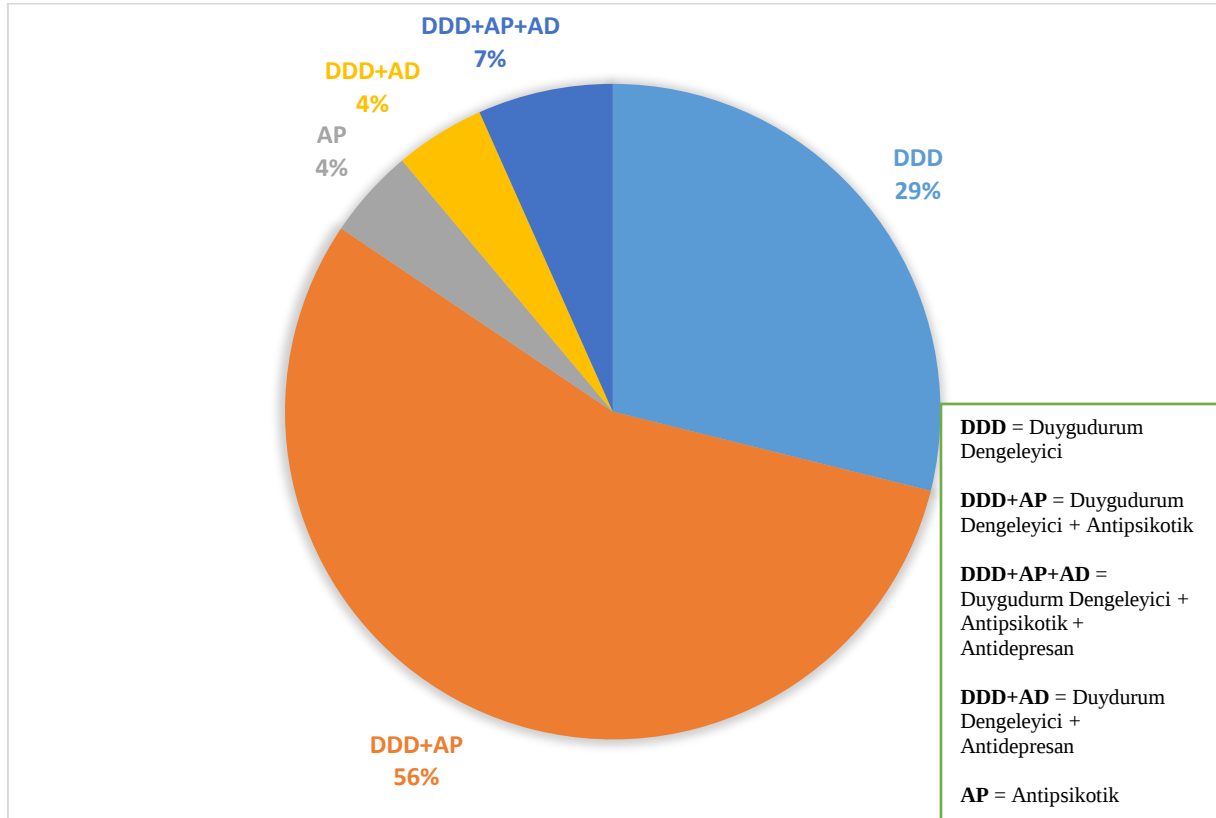
Tablo 2. Katılımcıların klinik özellikleri

	Bipolar Bozukluk grubu (s=45)	Sağlıklı Kontrol grubu (s=45)	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
Hamilton Depresyon Ölçeği (ort $\pm$ ss)	0,61 $\pm$ 1,55	0,22 $\pm$ 0,79	Z= -1,389, p=0,165 ^a
Young Mani Ölçeği (ort $\pm$ ss)	0,29 $\pm$ 0,95	0,16 $\pm$ 0,73	Z= -1,038, p=0,299 ^a
Hastaneye Yatış Sayısı (ort $\pm$ ss)	1,69 $\pm$ 1,62		
Toplam Epizod Sayısı (ort $\pm$ ss)	4,24 $\pm$ 2,66		
Ötimi Süresi (hafta) (ort $\pm$ ss)	152,66 $\pm$ 114,36		
^a : Mann Whitney U testi, ort=ortalama, ss=standart sapma			

4.2. Bipolar Bozukluk Grubunun Tıbbi Özellikleri

BB grubu özelinde yapılan analiz sonucunda, hastaların %29'u (s=13) sadece duygudurum dengeleyici ilaç (DDD) kullanmaktayken, %56'sı (s=25) duygudurum dengeleyici bir ilacın yanında antipsikotik grubundan bir ilaç da (DDD+AP) kullanmaktadır. Sadece antipsikotik (AP) kullanan hastalar grubun %4'ünü (s=2), duygudurum dengeleyici bir ilacın yanında antidepresan ilaç (DDD+AD) kullanan hastalar grubun %4'ünü (s=2) ve duygudurum dengeleyici bir ilaçla hem antipsikotik hem de antidepresan kullanan (DDD+AP+AD) hastalar ise grubun %7'ini (s=3) oluşturmaktadır.

Tablo 3. BB grubunun psikiyatrik ilaç kullanım bilgisi



BB grubunun ek tıbbi rahatsızlık özellikleri incelendiğinde ise, hastaların %31'inde (s=14) ek bir tıbbi tanının olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan hastaların %13'ünde tiroid fonksiyon bozukluğu (s=6), %13'ünde hipertansiyon olduğu (s=6) saptanmıştır. Katılımcıların tıbbi ek rahatsızlıkları ilaçla kontrol altındadır.

4.3. Gruplar Arası Psikososyal İşlevselliğin Değerlendirilmesi

BB grubu ile SK grubunun psikososyal işlevsellik düzeylerinin karşılaştırılması için her bir katılımcıdan psikososyal işlevselliklerini öz-bildirimlerine dayalı olarak ölçek doldurmak yoluyla beyan etmeleri istenmiştir. Her iki grubun psikososyal işlevselliklerine dair istatistiksel analizler Tablo 4’de sunulmuştur.

BB grubu ile SK grubu kıyaslandığında, BB grubunun SK grubuna kıyasla, Duygusal İşlevsellik ($F=11,915$, $df=1$, $p=0,001$), Zihinsel İşlevsellik ($F=6,223$, $df=1$, $p=0,015$), Cinsel İşlevsellik ($F=11,660$, $df=1$, $p=0,001$), İç Kapanıklık ($F=9,45$, $df=1$, $p=0,003$), Arkadaşlarla İlişkiler ($F=6,801$, $df=1$, $p=0,011$), Toplumsal Etkinliklere Katılım ($F=7,787$, $df=1$, $p=0,007$), İnisiyatif Alma ve Potansiyelini Kullanma ($F=8,709$, $df=1$, $p=0,004$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük psikososyal işlevsellik gösterdikleri saptanmıştır. Bunun yanı sıra, Damgalanma Hissi, yalnızca hastalığa özgü sorular içerdiğinden, bu alt boyut gruplar arası karşılaştırmaya tabii tutulmamıştır. Bunun yanı sıra iki grup arasında Ev İçi İlişkiler, Günlük Etkinliklere Katılım ve İş ve İlişkili İşlevsellik alt alanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0,533$, $df=1$, $p=0,467$; $F=1,626$, $df=1$, $p=0,206$; $F=0,003$, $df=1$, $p=0,960$).

İki grubun toplam işlevsellik puanları kıyaslandığında ise (Damgalanma Hissi alt boyutu puanlamaya dahil edilmemiştir) BB grubunun, SK grubuna kıyasla istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha gerilemiş psikososyal işlevsellik puanı elde ettikleri saptanmıştır ($F=13,571$, $df=1$, $p=0,001$).

Tablo 4. BB grubu ve SK grubunun psikososyal işlevsellik düzeyleri.

	Bipolar Bozukluk grubu (s=45)	Sağlıklı Kontrol grubu (s=45)	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
Duygusal İşlevsellik	7,73 ± 1,05	8,58 ± 0,66	F=11,915, df=1, p=0,001^a
Zihinsel İşlevsellik	10,08 ± 1,84	11,44 ± 0,78	F=6,223, df=1, p=0,015^a
Cinsel İşlevsellik	8,77 ± 2,86	11,23 ± 1,50	F=11,660, df=1, p=0,001^a

Damgalanma Hissi	8,91 ± 2,05		
İçe Kapanıklık	6,75 ± 1,19	7,90 ± 1,19	F=9,45, df=1, p=0,003 ^a
Ev İçi İlişkiler	14,44 ± 2,84	14,91 ± 2,92	F=0,533, df=1, p=0,467 ^a
Arkadaşlarla İlişkiler	11,62 ± 2,02	13,13 ± 1,32	F=6,801, df=1, p=0,011 ^a
Toplumsal Etkinliklere Katılım	13,75 ± 3,51	17,48 ± 3,15	F=7,787, df=1, p=0,007 ^a
Günlük Etkinliklere Katılım	13,51 ± 2,57	14,83 ± 3,42	F=1,626, df=1, p=0,206 ^a
İnisiyatif Alma ve Potansiyelini Kullanma	5,71 ± 1,51	7,37 ± 1,44	F=8,709, df=1, p=0,004 ^a
İş ve İlişkili İşlevsellik	10,44 ± 1,84	10,80 ± 1,39	F=0,003, df=1, p=0,960 ^a
Toplam İşlevsellik	102,84 ± 12,2	117,58 ± 11,1	F=13,571, df=1, p=0,001 ^a
^a : ANCOVA; yaş, eğitim düzeyi, beden kitle indeksine göre düzeltilmiştir.			

4.4.Gruplar Arası Sosyal Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması

BB grubu ile SK grubunun sosyal problem çözme becerilerinin karşılaştırılması için her bir katılımcıdan sosyal problem çözme becerilerini kendi öz-bildirimlerine dayalı olarak ölçek doldurmak yoluyla beyan etmeleri istenmiştir. Her iki grubun sosyal problem çözme becerilerine dair istatistiksel analizler Tablo 5’te sunulmuştur.

Sosyal Problem Çözme sürecinin işlevsel problem çözme (toplam) bölümünde SK grubu BB grubuna kıyasla istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek puan almıştır (F=12,617, df=1, p=0,001). İşlevsel olmayan problem çözme (toplam) bölümünde ise BB grubu, SK grubuna kıyasla istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır (F=4,902, df=1, p=0,030).

BB grubu ile SK grubu kıyaslandığında, sağlıklı katılımcıların, hastalık tanısı almış katılımcılara kıyasla pozitif problem yönelimi ve akılcı sorun çözme stili bölümlerinde istatistiksel açıdan daha iyi performans gösterdikleri saptanmıştır ($F=5,761$, $df=1$, $p=0,019$; $F=12,731$, $df=1$, $p=0,001$). BB grubu ise, sağlıklı katılımcılara göre negatif problem yönelimi ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stili bölümlerinden istatistiksel açıdan daha yüksek puan almışlardır ($F=4,510$, $df=1$, $p=0,037$; $F=5,414$, $df=1$, $p=0,022$). Kaçınan sorun çözme stili alt boyutunda ise gruplar arası istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F=0,946$, $df=1$, $p=0,334$)

Tablo 5. Gruplar arası sosyal problem çözme becerileri.

	Bipolar Bozukluk grubu (s=45)	Sağlıklı Kontrol grubu (s=45)	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
İşlevsel Problem Çözme (Toplam)	80,51 ± 17,74	96,53 ± 12,58	F=12,617, df=1, p=0,001^a
İşlevsel Olmayan Problem Çözme (Toplam)	63,06 ± 20,43	51,81 ± 11,25	F=4,902, df=1, p=0,030^a
Pozitif Problem Yönelimi	17,04 ± 3,66	19,62 ± 2,94	F=5,761, df=1, p=0,019^a
Negatif Problem Yönelimi	24,24 ± 9,84	19,28 ± 6,27	F=4,510, df=1, p=0,037^a
Akılcı Sorun Çözme Stili (SÇS)	63,46 ± 14,97	76,90 ± 10,85	F=12,731, df=1, p=0,001^a
Dürtüsel-Özensiz Sorun Çözme Stili (SÇS)	23,26 ± 7,58	18,60 ± 4,31	F=5,414, df=1, p=0,022^a
Kaçınan Sorun Çözme Stili (SÇS)	15,55 ± 5,26	13,60 ± 4,08	F=0,946, df=1, p=0,334^a
^a : ANCOVA; yaş, eğitim düzeyi, beden kitle indeksine göre düzeltilmiştir.			

4.5.Bipolar Bozukluk Grubunun ve Sağlıklı Kontrol Grubunun Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel Özellikleri

BB grubunun ve SK grubunun nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansları yapılan bir dizi nöropsikolojik test aracılığıyla ölçülmüştür. Her iki grubun bir dizi nöropsikolojik testten aldığı puanlar Tablo 6’da sunulmuştur. Gruplar arası test performansları karşılaştırıldığında, BB tanılı hastaların, sağlıklı katılımcılara kıyasla, Rey İşitsel Sözel Öğrenme (RİSÖ) testinin tüm alt boyutlarında (Deneme 1, Toplam Öğrenme, Uzun Süreli Öğrenme, Doğru Tanıma) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük performans puanı elde ettikleri saptanmıştır (sırasıyla; $F=4,848$, $df=1$, $p=0,030$; $F=5,613$, $df=1$, $p=0,020$; $F=10,177$, $df=1$, $p=0,002$; $F=8,617$, $df=1$, $p=0,004$).

BB tanılı hastaların, sağlıklı katılımcılara kıyasla İz Sürme Testi A ($F=5,172$, $df=1$, $p=0,026$) ve B formlarını ($F=8,008$, $df=1$, $p=0,006$) daha uzun sürede tamamladıkları; dolayısıyla İz Sürme Testi A ve B formlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük performans puanı aldıkları belirlenmiştir. İz Sürme Testi’nin B-A farkının değerlendirildiği boyutta ise gruplar arası istatistiksel anlamlı bir farklılık bulgulanmamıştır ($F=2,406$, $df=1$, $p=0,125$).

BB tanılı hastaların, sağlıklı katılımcılara kıyasla Stroop Testi’nin stroop etkisinin ölçüldüğü alt boyutunda farklı renkte basılmış ve farklı renkte yazılmış kelimelerin, renginin söylendiği alt boyut) daha uzun süre kullandıkları ($F=5,095$, $df=1$, $p=0,027$) bulgulanmıştır. Stroop Testi’nin karelerin renginin okunduğu, kelimelerin renginin okunduğu ve interferans puanının hesaplandığı alt boyutlarında gruplar arası istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (sırasıyla; $F=3,797$, $df=1$, $p=0,055$; $F=0,286$, $df=1$, $p=0,594$; $F=2,453$, $df=1$, $p=0,121$).

BB tanılı hastaların, sağlıklı katılımcılara kıyasla, Sayı Sembol Testi (Toplam puan) ($F=7,914$, $df=1$, $p=0,006$), Sayı Dizisi Testi (Geriye doğru sıralama) ($F=4,261$, $df=1$, $p=0,042$), Sözel Akıcılık Testi (Hayvan adlandırma, Sözel Akıcılık Testi (K-A-S ile kelime türetme) ($F=12,699$, $df=1$, $p=0,001$; $F=11,250$, $df=1$, $p=0,001$), İşitsel Üçlü Sessiz Harf Testi / $F=12,459$, $df=1$, $p=0,001$), İma Testi ($F=15,511$, $df=1$, $p=0,001$), Gözlerden Zihin Okuma Testi ($F=13,934$, $df=1$, $p=0,001$), Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST-Tamamlanan kategori sayısı, toplam doğru sayısı, perseverasyon sayısı) ($\chi^2=1,387$, $p=0,001$; $F=15,970$, $df=1$, $p=0,001$; $F=11,829$, $df=1$, $p=0,001$), Görsel Kopyalama (Anlık hatırlama, gecikmiş hatırlama) ($F=8,532$,

df=1, p=0,005; F=11,483, df=1, p=0,001), Stop Sinyal Testi tüm alt bölümlerinde (dur işareti sırasında tepki verme olasılığı, dur işareti gecikmesi, dur işareti tepki süresi, ortalama tepki süresi) istatistiksel olarak daha düşük test performans puanı elde ettikleri saptanmıştır (sırasıyla; F=5,373, df=1, p=0,023; F=10,197, df=1, p=0,002; F=7,983, df=1, p=0,006; F=6,758, df=1, p=0,011) .

Tablo 6. BB grubunun ve SK grubunun nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansları

	Bipolar Bozukluk (s=45) (ort ± ss)	Sağlıklı Kontrol (s=45) (ort ± ss)	İstatistiksel değerlendirme
Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Deneme 1)	6,78 ± 1,84	8,28 ± 1,60	F=4,848, df=1, p=0,030^a
Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Toplam Öğrenme)	49,38 ± 11,44	59,65 ± 6,73	F=5,613, df=1, p=0,020^a
Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Uzun Süreli Hatırlama)	10,24 ± 2,84	12,91 ± 2,24	F=10,177, df=1, p=0,002^a
Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Doğru Tanıma)	13,04 ± 1,85	14,31 ± 1,14	F=8,617, df=1, p=0,004^a
İz Sürme Testi A formu (saniye)	40,12 ± 16,39	28,02 ± 9,51	F=5,172, df=1, p=0,026^a
İz Sürme Testi B formu (saniye)	107,07 ± 59,67	59,78 ± 23,48	F=8,008, df=1, p=0,006^a
İz Sürme Testi B-A (saniye)	67,70 ± 52,54	32,53 ± 16,83	F=2,406, df=1, p=0,125^a
Stroop Testi (Karelerin rengi olduğu gibi söylenir)	43,68 ± 13,21	35,00 ± 6,57	F=3,797, df=1, p=0,055^a

Stroop Testi (Kelimelerin rengi olduğu gibi okunur)	31,84 ± 9,09	26,98 ± 4,59	F=0,286, df=1, p=0,594 ^a
Stroop Testi (Renkli kelimelerin rengi söylenir)	79,82 ± 18,49	60,93 ± 15,29	F=5,095, df=1, p=0,027^a
Stroop Testi (Interferans, RKRS- RKO)	47,34 ± 17,59	35,05 ± 14,05	F=2,453, df=1, p=0,121 ^a
Sayı Sembol Testi Toplam	43,80 ± 15,78	62,79 ± 9,95	F=7,914, df=1, p=0,006^a
Sayı Dizileri Testi (İleriye Doğru Sıralama)	6,60 ± 2,43	8,20 ± 2,11	F=2,028, df=1, p=0,158 ^a
Sayı Dizisi Testi (Geriye Doğru Sıralama)	5,93 ± 2,16	8,47 ± 2,68	F=4,261, df=1, p=0,042^a
Sayı Dizisi Testi Toplam	12,53 ± 4,31	16,28 ± 4,72	F=1,609, df=1, p=0,208 ^a
Sözel Akıcılık Testi (Hayvan Adlandırma)	19,18 ± 5,55	25,29 ± 4,58	F=12,699, df=1, p=0,001^a
Sözel Akıcılık Testi (K-A-S)	30,73 ± 14,34	48,70 ± 12,44	F=11,250, df=1, p=0,001^a
İşitsel Sessiz Üç Harf Toplam	31,76 ± 7,03	38,67 ± 4,90	F=12,459, df=1, p=0,001^a
Wisconsin Kart Eşleme Testi Kategori Sayısı	4,31 ± 1,96	5,84 ± 0,80	$\chi^2=1,387$, p=0,001^b
Wisconsin Kart Eşleme Testi Toplam Doğru Sayısı	63,29 ± 17,93	81,70 ± 8,02	F=15,970, df=1, p=0,001^a

Wisconsin Kart Eşleme Testi Perseverasyon sayısı	23,07 ± 14,08	9,50 ± 10,51	F=11,829, df=1, p=0,001^a
Görsel Kopyalama Anlık Hatırlama	29,56 ± 9,17	36,50 ± 3,23	F=8,532, df=1, p=0,005^a
Görsel Kopyalama Gecikmiş Hatırlama	25,23 ± 9,99	35,14 ± 4,43	F=11,483, df=1, p=0,001^a
Stop Sinyal Testi o(T/Dİ) (ms)	46,57 ± 4,19	43,91 ± 3,55	F=5,373, df=1, p=0,023^a
Stop Sinyal Testi DİG (ms)	436,04 ± 155,48	607,42 ± 120,48	F=10,197, df=1, p=0,002^a
Stop Sinyal Testi DİTS (ms)	335,86 ± 69,40	267,42 ± 49,39	F=7,983, df=1, p=0,006^a
Stop Sinyal Testi oTS (ms)	674,66 ± 105,26	763,76 ± 122,10	F=6,758, df=1, p=0,011^a
BART Patlayan Toplam Balon Sayısı	10,14 ± 3,92	11,74 ± 3,59	F=0,197, df=1, p=0,659^a
BART Başarılı Balon Sonrası Pompalama	18,38 ± 6,64	20,93 ± 6,52	F=0,184, df=1, p=0,669^a
BART Başarısız Balon Sonrası Pompalama	15,66 ± 6,08	18,38 ± 5,62	F=0,006, df=1, p=0,939^a
BART Başarılı Balon ile Başarısız Balon Pompa Farkı	2,72 ± 2,67	2,54 ± 2,94	F=1,186, df=1, p=0,280^a
İma Testi	16,96 ± 2,99	19,33 ± 0,92	F=15,511, df=1, p=0,001^a
Gözlerden Zihin Okuma Testi	20,67 ± 4,73	25,09 ± 2,05	F=13,934, df=1, p=0,001^a

o (T/Dİ)= Dur işareti sırasında tepki verme olasılığı; DİG= Dur işareti gecikmesi DİTS=Dur işareti tepki süresi; oTS=Ortalama Tepki Süresi

^a: ANCOVA; yaş, eğitim düzeyi, beden kitle indeksine göre düzeltilmiştir.

^b: Mann Whitney U testi

BB grubu ile SK grubunun nörobilişsel performansının temel bileşenler analizi neticesinde, gruplar arası nörobilişsel performans puanları ve istatistiksel analizleri Tablo 7’de sunulmuştur. BB grubu, SK grubuna kıyasla nörobilişsel performansın bir bütün olarak değerlendirildiği global faktör boyutundan istatistiksel düzeyde anlamlı olarak daha gerilemiş işlev gösterdiği belirlenmiştir ($F=23,956$, $df=1$, $p=0,001$). Yine BB grubu, SK grubuna kıyasla sözel öğrenme bellek süreçlerinin bütününden istatistiksel düzeyde daha gerilemiş performans gösterdikleri bulgulanmıştır ($F=6,167$, $df=1$, $p=0,015$).

Tablo 7. Gruplar arası nörobilişsel performansın temel bileşenler analizi performans puanları.

Nörobilişsel Süreç	Bipolar Bozukluk grubu (s=45)	Sağlıklı Kontrol grubu (s=45)	İstatistiksel anlamlılık düzeyi
Global Faktör	-0,64 ± 0,93	0,68 ± 0,46	$F=23,956$, $df=1$, $p=0,001^a$
Sözel Öğrenme ve Bellek	-0,31 ± 1,02	0,30 ± 0,89	$F=6,167$, $df=1$, $p=0,015^a$
Çalışma Belleği	-0,34 ± 0,99	0,31 ± 0,88	$F=2,421$, $df=1$, $p=0,124^a$
Görsel Bellek	-0,24 ± 1,27	0,24 ± 0,52	$F=2,805$, $df=1$, $p=0,098^a$
İşleme Hızı	-0,26 ± 1,16	0,32 ± 0,61	$F=0,388$, $df=1$, $p=0,535^a$
Problem Çözme ve İlişkili Süreçler	-0,23 ± 1,15	0,31 ± 0,50	$F=1,923$, $df=1$, $p=0,169^a$
Tepki Ketleme	-0,14 ± 1,12	0,14 ± 0,86	$F=0,37$, $df=1$, $p=0,848^a$
Dikkat ve İlişkili İşlevler	0,01 ± 0,99	-0,002 ± 1,17	$F=0,046$, $df=1$, $p=0,831^a$
^a : ANCOVA; yaş, eğitim düzeyi, beden kitle indeksine göre düzeltilmiştir.			

4.6.Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi

Nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerin tüm katılımcılar dahil edilerek (s=90) psikososyal işlevsellik ile olan ilişkisi Pearson Korelasyon Analizi yapılarak analiz edilmiş ve bulgular Tablo 8’de olarak belirtilmiştir.

Global nörokognisyon ile duygusal işlevsellik arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,046$), zihinsel işlevsellik ile yüksek düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,001$), cinsel işlevsellik ile orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,001$), içe kapanıklık ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,002$), arkadaşlarla ilişkiler ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,011$), toplumsal etkinliklere katılım ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,004$), inisiyatif alma ve potansiyelini kullanma ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,001$) gösterdiği saptanmıştır. Global nörokognisyonun toplam işlevsellik ile olan ilişkisi pozitif yönde ve anlamlı düzeyde saptanmıştır ($p=0,001$).

Sözel öğrenme ve bellek performansı ile zihinsel işlevsellik arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,001$), cinsel işlevsellik ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,003$), içe kapanıklık ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,003$), inisiyatif alma ve potansiyelini kullanma ile zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,005$) olduğu saptanmıştır. Sözel öğrenme ve bellek ile toplam işlevsellik arasında pozitif yönde anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmıştır ($p=0,013$).

Çalışma belleği performansı ile yalnızca cinsel işlevsellik arasında anlamlı düzeyde, pozitif yönde zayıf bir ilişki ($p=0,042$) olduğu belirlenmiştir. Görsel bellek performansı ile zihinsel işlevsellik arasında ($p=0,03$) ve iş ile ilgili işlevsellik arasında ($p=0,022$) pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulgulanmıştır. İşleme hızı performansı ile cinsel işlevsellik arasında ($p=0,027$) ve toplumsal etkinliklere katılım arasında ($p=0,004$) pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. İşleme hızı ve toplam işlevsellik arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($p=0,033$) saptanmıştır. Problem çözme süreci ile ev içi ilişkiler arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p=0,042$).

Tablo 8. Nörobilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki

		Global Faktör s=90	Sözel Öğrenme ve Bellek s=90	Çalışma Belleği s=90	Görsel Bellek s=90	İşleme Hızı s=90	Problem Çözme s=90	Tepki Ketleme s=90	Dikkat s=90
Toplam İşlevsellik	r p	0,434** 0,001	0,261* 0,013	0,137 0,197	0,204 0,053	0,225* 0,033	0,092 0,387	0,122 0,254	-0,097 0,362
Duygusal İşlevsellik	r p	0,211* 0,046	0,163 0,126	0,117 0,272	-0,03 0,775	0,036 0,734	0,076 0,476	0,18 0,09	-0,132 0,215
Zihinsel İşlevsellik	r p	0,504** 0,001	0,396** 0,001	0,187 0,078	0,279* 0,03	0,11 0,302	0,196 0,064	0,18 0,09	-0,132 0,215
Cinsel işlevsellik	r p	0,475** 0,001	0,308** 0,003	0,215* 0,042	0,125 0,241	0,233* 0,027	0,199 0,06	0,049 0,647	-0,065 0,54
Damgalanma Hissi	r p	0,207 0,172	0,128 0,403	0,079 0,605	0,191 0,209	0,04 0,796	-0,07 0,647	0,001 0,997	-0,205 0,176
İçe Kapanıklık	r p	0,325** 0,002	0,309** 0,003	0,155 0,143	0,108 0,309	0,165 0,12	-0,032 0,767	-0,026 0,805	-0,055 0,605
Evİçi İlişkiler	r p	0,103 0,334	0,181 0,087	0,02 0,854	0,174 0,102	0,018 0,864	-0,215* 0,042	0,005 0,961	-0,176 0,098
Arkadaşlarla İlişkiler	r p	0,268* 0,011	0,147 0,168	-0,006 0,956	0,119 0,265	0,2 0,058	0,161 0,129	0,035 0,743	-0,116 0,278
Toplumsal Etkinliklere Katılım	r p	0,301** 0,004	0,024 0,825	0,141 0,185	0,019 0,859	0,300** 0,004	0,149 0,162	0,142 0,182	0,017 0,875
Günlük Etkinliklere Katılım	r p	0,161 0,129	0,02 0,853	0,045 0,675	0,172 0,104	0,119 0,265	-0,028 0,793	0,083 0,439	-0,097 0,361
İnisiyatif Alma	r p	0,348** 0,001	0,294** 0,005	-0,007 0,948	0,189 0,075	0,106 0,32	0,137 0,199	0,176 0,097	-0,028 0,792
İş	r p	0,204 0,054	0,121 0,257	0,015 0,891	0,241* 0,022	-0,019 0,858	0,019 0,862	0,195 0,065	0,007 0,951
** p<0.001 * p<0.05									

Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.

Sosyal bilişsel süreçler ile psikososyal işlevsellik arası ilişkinin incelenmesi için Pearson Korelasyon Analizi yapılmış, sonuçlar Tablo 9’da ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

İma Testi ile zihinsel işlevsellik arasında yüksek düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r=0,521$, $p=0,001$), cinsel işlevsellik ile pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($r=0,437$, $p=0,001$), içe kapanıklık ($r=0,271$, $p=0,001$), arkadaşlarla ilişkiler ($r=0,207$, $p=0,05$), toplumsal etkinliklere katılım ($r=0,213$, $p=0,044$), inisiyatif alma ve potansiyelini kullanabilme ($r=0,253$, $p=0,016$) ile pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki gösterdiği saptanmıştır. İma Testi ile toplam işlevsellik arasında ise anlamlı düzeyde pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır ($r=0,395$, $p=0,001$).

Gözlerden Zihin Okuma Testi ile zihinsel işlevsellik ($r=0,269$, $p=0,055$), cinsel işlevsellik ($r=0,333$, $p=0,001$), içe kapanıklık ($r=0,272$, $p=0,009$), arkadaşlarla ilişkiler ($r=0,279$, $p=0,008$), inisiyatif alma ve potansiyelini kullanma ($r=0,296$, $p=0,005$), iş ile ilişkili işlevsellik ($r=0,276$, $p=0,008$) arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Gözlerden Zihin Okuma Testi ile toplam işlevsellik arasında orta düzeye yakın, pozitif yönde anlamlı bir ilişki ($r=0,395$, $p=0,001$) saptanmıştır.

Tablo 9. Sosyal bilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki

		İma Testi (HINTING) s=90	Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) s=90
Toplam İşlevsellik	r p	0,339** 0,001	0,395** 0,001
Duygusal İşlevsellik	r p	-0,015 0,892	0,203 0,055
Zihinsel İşlevsellik	r p	0,521** 0,001	0,269* 0,055
Cinsel işlevsellik	r p	0,437** 0,001	0,333** 0,001
Damgalanma Hissi	r p	-0,119 0,436	-0,125 0,415
İçe Kapanıklık	r p	0,271** 0,001	0,272** 0,009

Evİçi İlişkiler	r p	0,092 0,387	0,145 0,174
Arkadaşlarla İlişkiler	r p	0,207* 0,05	0,279** 0,008
Toplumsal Etkinliklere Katılım	r p	0,213* 0,044	0,329 0,002
Günlük Etkinliklere Katılım	r p	0,103 0,335	0,16 0,133
İnisiyatif Alma	r p	0,253* 0,016	0,296** 0,005
İş	r p	0,126 0,236	0,276** 0,008
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.			

4.7.Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişkinin İncelenmesi

Tüm katılımcıların (s=90) nörobilişsel işlevleri ile sosyal problem çözme becerileri arası ilişkinin incelenmesi için Pearson Korelasyon Analizi yapılmış ve ilgili sonuçlar Tablo 10'da belirtilmiştir.

Nörobilişsel süreçler ile sosyal problem çözmenin alt boyutları arası ilişki incelendiğinde, global nörokognisyon ile işlevsel problem çözme arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde ($r=0,376$, $p=0,001$), işlevsel olmayan problem çözme ile negatif yönde ve orta güç düzeyinde ($r=-0,421$, $p=0,001$), pozitif problem yönelimi ile pozitif yönde ve zayıf düzeyde ($r=0,323$, $p=0,002$), negatif PY ile negatif yönde ve zayıf düzeyde ($r=-0,353$, $p=0,002$), akılcı SÇS ile pozitif yönde ve zayıf düzeyde ($r=0,366$, $p=0,001$), dürtüsel-özensiz SÇS ile negatif yönde ve orta güç düzeyinde ($r=-0,444$ $p=0,001$), kaçınan SÇS ile negatif yönde ve zayıf güç düzeyinde ($r=-0,286$ $p=0,006$) istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki gösterdiği saptanmıştır.

Tablo 10. Nörobilişsel süreçler ile sosyal problem çözme süreci arası ilişki

		Global Faktör s=90	Sözel Öğrenme ve Bellek s=90	Çalışma Belleği s=90	Görsel Bellek s=90	İşleme Hızı s=90	Problem Çözme s=90	Tepki Ketleme s=90	Dikkat s=90
İşlevsel PÇ	r p	0,376** 0,001	0,101 0,342	0,097 0,363	0,348** 0,001	0,148 0,164	0,075 0,484	0,226* 0,032	-0,012 0,911
İşlevsel Olmayan PÇ	r p	-0,421** 0,001	-0,231* 0,029	-0,059 0,582	-0,407** 0,001	0,044 0,681	-0,387** 0,001	0,009 0,934	0,043 0,69
Pozitif PY	r p	0,323** 0,002	0,078 0,463	0,11 0,302	0,264* 0,012	0,16 0,132	0,046 0,665	0,18 0,089	-0,045 0,677
Negatif PY	r p	-0,353** 0,001	-0,184 0,082	-0,064 0,546	-0,374** 0,001	0,027 0,804	-0,249* 0,018	-0,023 0,83	-0,002 0,987
Akılcı SÇS	r p	0,366** 0,001	0,101 0,345	0,088 0,411	0,347** 0,001	0,136 0,202	0,077 0,471	0,223* 0,035	-0,003 0,975
Dürtüsel – Özensiz SÇS	r p	-0,444** 0,001	-0,177 0,095	-0,087 0,415	-0,406** 0,001	-0,023 0,0831	-0,458** 0,001	0,001 0,992	0,027 0,8
Kaçınan SÇS	r p	-0,286** 0,006	-0,265* 0,012	-0,022 0,839	-0,248* 0,018	0,08 0,452	-0,331** 0,001	0,072 0,502	0,12 0,258
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir. PÇ = Problem çözme, PY= Problem yönelimi, SÇS = Sorun çözme stili									

Sözel öğrenme ve bellek performansı ile yalnızca işlevsel olmayan problem çözme ve kaçınan SÇS arasında zayıf düzeyde, negatif yönde istatistiksel anlamlı bir ilişki olduğu bulgulanmıştır (sırasıyla; $r=-0,231$, $p=0,029$; $r=-0,265$, $p=0,012$). Problem çözme performansı ile işlevsel olmayan problem çözme arasında negatif yönde ve zayıf düzeyde ($r=-0,387$, $p=0,001$), negatif PY ile negatif yönde ve zayıf düzeyde ($r=-0,249$, $p=0,018$), dürtüsel-özensiz SÇS ile negatif yönde ve orta güç düzeyinde ($r=-0,458$, $p=0,001$) ve kaçınan SÇS ile negatif yönde ve zayıf düzeyde ($r=-0,331$, $p=0,001$) istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gösterdiği belirlenmiştir. Tepki ketleme performansı ile işlevsel problem yönelimi arasında pozitif yönde

ve zayıf düzeyde ($r=0,226$, $p=0,032$) ve akılcı SÇS arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde ($r=0,223$, $p=0,035$) anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Sosyal bilişsel süreçler ile sosyal problem çözme süreci arası ilişki incelendiğinde ise İma Testi ile işlevsel problem çözme, olumlu PY, akılcı SÇS arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $r=0,347$, $p=0,001$; $r=0,319$, $p=0,002$; $r=0,332$, $p=0,001$). İma Testi ile işlevsel olmayan problem çözme ve dürtüsel-özensiz SÇS arasında zayıf düzeyde ve negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $r=-0,261$, $p=0,013$; $r=-0,384$, $p=0,001$). Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) ile işlevsel problem çözme, pozitif PY, akılcı SÇS arasında pozitif yönde ve orta güç düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (sırasıyla; $r=0,486$, $p=0,001$; $r=0,462$, $p=0,001$; $r=0,462$, $p=0,001$). RMET ile işlevsel olmayan problem çözme, negatif PY, dürtüsel-özensiz SÇS arasında ise negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; $r=-0,287$, $p=0,006$; $r=-0,251$, $p=0,017$; $r=-0,348$, $p=0,001$).

Tablo 11. Sosyal bilişsel işlevler ile sosyal problem çözme süreci arası ilişki

		İma Testi (HINTING) s=90	Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) s=90
İşlevsel PÇ	r p	0,347** 0,001	0,486** 0,001
İşlevsel Olmayan PÇ	r p	-0,261** 0,013	-0,287* 0,006
Pozitif PY	r p	0,319** 0,002	0,462** 0,001
Negatif PY	r p	-0,166 0,119	-0,251* 0,017
Akılcı SÇS	r p	0,332** 0,001	0,462** 0,001
Dürtüsel-Özensiz SÇS	r p	-0,384** 0,001	-0,348** 0,001
Kaçıngan SÇS	r p	-0,123 0,248	-0,113 0,287

** p<0.001

* p<0.05

Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.

PÇ = Problem çözme, PY= Problem yönelimi, SÇS = Sorun çözme stili

4.8.Bipolar Bozukluk Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi

Bipolar Bozukluk grubunun (s=45) nörobilişsel ve sosyal bilişsel test performansı ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki Tablo 12’de sunulmuştur. Global nörokognisyon ile zihinsel işlevsellik arasında orta düzeyde, pozitif yönde, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki ($r=0,400$, $p=0,006$), cinsel işlevsellik ile zayıf düzeyde, pozitif yönde, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki ($r=0,311$, $p=0,038$) saptanmıştır. Sözel öğrenme ve bellek performansı ile zihinsel işlevsellik arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde, anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,336$, $p=0,024$). İşleme hızı ile toplumsal etkinliklere katılım arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde, anlamlı bir ilişki ($r=0,295$, $p=0,049$), tepki ketleme performansı ile iş işlevselliği arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde, anlamlı bir ilişki ($r=0,325$, $p=0,03$) saptanmıştır.

Tablo 12. BB grubunda nörobilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki

		Global Faktör	Sözel Öğrenme ve Bellek	Çalışma Belleği	Görsel Bellek	İşleme Hızı	Problem Çözme	Tepki Ketleme	Dikkat
		s=45	s=45	s=45	s=45	s=45	s=45	s=45	s=45
Duygusal İşlevsellik	r p	-0,085 0,577	0,119 0,437	-0,096 0,533	-0,195 0,2	-0,106 0,487	-0,023 0,881	0,256 0,089	-0,246 0,103
Zihinsel İşlevsellik	r p	0,400** 0,006	0,336* 0,024	0,064 0,674	0,171 0,261	0,008 0,958	0,197 0,195	0,008 0,957	-0,073 0,633
Cinsel işlevsellik	r p	0,311* 0,038	0,266 0,078	0,052 0,733	0,004 0,979	0,136 0,375	0,196 0,198	-0,073 0,632	-0,092 0,546
Damgalanma Hissi	r p	0,207 0,172	0,128 0,403	0,079 0,605	0,191 0,209	0,04 0,796	-0,07 0,647	0,001 0,997	-0,205 0,176

İçe Kapanıklık	r p	0,107 0,483	0,213 0,159	-0,012 0,935	0,015 0,92	0,193 0,203	-0,259 0,085	0,008 0,959	-0,055 0,718
Evli İlişkiler	r p	0,18 0,236	0,184 0,227	0,06 0,694	0,247 0,102	0,005 0,975	-0,284 0,059	0,136 0,372	-0,088 0,563
Arkadaşlarla İlişkiler	r p	0,045 0,77	0,1 0,515	-0,13 0,395	0,079 0,604	0,032 0,833	0,024 0,877	-0,048 0,753	-0,182 0,231
Toplumsal Etkinliklere Katılım	r p	-0,039 0,8	-0,207 0,173	-0,129 0,397	-0,186 0,222	0,295* 0,049	0,152 0,318	0,064 0,678	-0,094 0,54
Günlük Etkinliklere Katılım	r p	0,052 0,732	-0,084 0,582	0,08 0,602	0,151 0,322	-0,015 0,924	-0,19 0,212	0,225 0,136	-0,205 0,176
İnisiyatif Alma	r p	0,1 0,512	0,204 0,18	-0,287 0,056	0,117 0,446	0,008 0,956	0,004 0,981	0,266 0,078	-0,137 0,369
İş	r p	0,246 0,103	0,002 0,991	0,06 0,696	0,272 0,071	-0,074 0,627	0,034 0,824	0,325* 0,03	-0,188 0,217
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.									

BB grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellik düzeyleri arası ilişki Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak analiz edilmiş, bilgiler Tablo 9’da sunulmuştur. İma Testi ile duygusal işlevsellik ile negatif yönde, cinsel işlevsellik ile pozitif yönde zayıf bir istatistiksel ilişki saptanırken, zihinsel işlevsellik ile orta düzeyde, pozitif yönde bir anlamlı ilişki saptanmıştır (sırayla; $r=0,372$, $p=0,012$; $r=0,322$, $p=0,031$; $r=0,446$, $p=0,002$). Gözlerden Zihin Okuma Testi ile yalnızca iş işlevselliği arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,343$, $p=0,021$).

Tablo 13. BB grubunda sosyal bilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arası ilişki

		İma Testi (HINTING) s=45	Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) s=45
Duygusal İşlevsellik	r p	0,372* 0,012	0,146 0,358
Zihinsel İşlevsellik	r p	0,446** 0,002	0,097 0,525
Cinsel işlevsellik	r p	0,322* 0,031	0,123 0,42
Damgalanma Hissi	r p	-0,119 0,436	-0,125 0,415
İçe Kapanıklık	r p	0,061 0,692	0,147 0,337
Evİçi İlişkiler	r p	0,04 0,795	0,121 0,428
Arkadaşlarla İlişkiler	r p	-0,007 0,966	0,119 0,435
Toplumsal Etkinliklere Katılım	r p	-0,008 0,961	0,141 0,355
Günlük Etkinliklere Katılım	r p	0,142 0,357	-0,085 0,581
İnisiyatif Alma	r p	-0,013 0,933	0,069 0,654
İş	r p	0,086 0,573	0,343* 0,021
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.			

4.9.Bipolar Bozukluk Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişkinin İncelenmesi

BB grubunun nörobilişsel test performansı ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki Pearson Korelasyon Analizi kullanılarak analiz edilmiştir ve bulgular Tablo 14'te sunulmuştur. Global nörokognisyon ile işlevsel olmayan problem çözme arasında orta düzeyde, negatif yönde ($r=-0,410$, $p=0,001$), negatif problem yönelimi, dürtüsel-özensiz sorun çözme stili ve kaçınan sorun çözme stili ile zayıf düzeyde, negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki gösterdiği bulgulanmıştır (sırasıyla; $r=-0,355$, $p=0,017$; $r=-0,372$, $p=0,012$; $r=-0,392$, $p=0,008$). Görsel bellek performansı ile işlevsel problem çözme ($r=0,384$, $p=0,009$) ve akılcı sorun çözme stili ($r=0,385$, $p=0,009$) arasında zayıf düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanırken, işlevsel olmayan problem çözme ($r=-0,378$, $p=0,011$), negatif sorun yönelimi ($r=-0,375$, $p=0,016$) ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stili ($r=-0,375$, $p=0,011$) ile zayıf düzeyde, negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Tablo 14. BB grubunun nörobilişsel performansı ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki.

		Global Faktör s=45	Sözel Öğrenme ve Bellek s=45	Çalışma Belleği s=45	Görsel Bellek s=45	İşleme Hızı s=45	Problem Çözme s=45	Tepki Ketleme s=45	Dikkat s=45
İşlevsel PÇ	r p	0,147 0,336	-0,093 0,545	-0,149 0,327	0,384** 0,009	0,017 0,913	0,018 0,907	0,184 0,227	-0,096 0,533
İşlevsel Olmayan PÇ	r p	-0,410** 0,001	-0,163 0,284	0,048 0,756	-0,378* 0,011	0,158 0,3	-0,463** 0,001	0,081 0,597	0,13 0,394
Pozitif PY	r p	0,23 0,129	-0,053 0,731	0,005 0,973	0,282 0,06	0,117 0,445	-0,035 0,821	0,205 0,178	-0,047 0,759
Negatif PY	r p	-0,355* 0,017	-0,112 0,466	0,015 0,923	-0,358* 0,016	0,125 0,413	-0,311* 0,037	-0,14 0,359	0,083 0,588
Akılcı SÇS	r p	0,118 0,441	-0,097 0,527	-0,178 0,241	0,385** 0,009	-0,009 0,954	0,03 0,846	0,168 0,271	-0,102 0,507
Dürtüsel – Özensiz SÇS	r p	-0,372* 0,012	-0,104 0,498	0,075 0,625	-0,375* 0,011	0,141 0,354	-0,520** 0,001	0,01 0,959	0,144 0,346

Kaçınan SÇS	r p	-0,392** 0,008	-0,276 0,012	0,049 0,747	-0,256 0,09	0,175 0,249	-0,466** 0,001	-0,066 0,665	0,144 0,347
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir. PÇ = Problem çözme, PY= Problem yönelimi, SÇS = Sorun çözme stili									

Problem çözme performansı ile işlevsel olmayan problem çözme ve kaçınan sorun çözme tarzı arasında orta düzeyde, negatif yönde ($r=-0,463$, $p=0,001$; $r=-0,466$, $p=0,001$); negatif sorun yönelimi ile zayıf düzeyde, negatif yönde ($r=-0,311$, $p=0,037$); dürtüsel-özensiz sorun çözme stili ile güçlü düzeyde, negatif yönde ($r=-0,520$, $p=0,001$) anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Tablo 15. BB grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki

		İma Testi (HINTING) s=45	Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) s=45
İşlevsel PÇ	r p	0,193 0,205	0,430** 0,003
İşlevsel Olmayan PÇ	r p	-0,153 0,315	-0,129 0,398
Pozitif PY	r p	0,216 0,155	0,528** 0,001
Negatif PY	r p	-0,076 0,62	-0,139 0,364
Akılcı SÇS	r p	-0,295* 0,049	-0,168 0,271
Dürtüsel-Özensiz SÇS	r p	-0,027 0,859	0,009 0,998
Kaçınan SÇS	r p	0,193 0,205	0,430** 0,003
** p<0.001 * p<0.05			

Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.
 PÇ = Problem çözme, PY= Problem yönelimi, SÇS = Sorun çözme stili

BB grubunun sosyal bilişsel performansı ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki Pearson Korelasyon Analizi yapılarak Tablo 15’de sunulmuştur. İma Test performansı ile akılcı sorun çözme tarzı arasında negatif yönde, zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=-0,295$, $p=0,049$). Gözlerden Zihin Okuma Testi ile işlevsel problem çözme ve kaçınan sorun çözme stili arasında orta düzeyde, pozitif yönde; pozitif problem yönelimi ile güçlü düzeyde, pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (sırasıyla; $r=0,430$, $p=0,003$; $r=0,430$, $p=0,003$; $r=0,528$, $p=0,001$)

4.10. Sağlıklı Kontrol Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi

SK grubunun nörobilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Analizi yapılarak, Tablo 16’da sunulmuştur. SK grubunda, nörobilişsel performans alanları ile psikososyal işlevselliğin alt boyutları arasında herhangi bir anlamlı istatistiksel ilişki saptanmamıştır.

Tablo 16. SK grubunun nörobilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki.

		Global Faktör s=45	Sözel Öğrenme ve Bellek s=45	Çalışma Belleği s=45	Görsel Bellek s=45	İşleme Hızı s=45	Problem Çözme s=45	Tepki Ketleme s=45	Dikkat s=45
Duygusal İşlevsellik	r p	-0,216 0,154	-0,148 0,331	0,036 0,814	-0,035 0,822	-0,069 0,653	-0,053 0,729	-0,136 0,372	-0,045 0,77
Zihinsel İşlevsellik	r p	0,014 0,929	0,269 0,074	-0,018 0,905	-0,027 0,861	-0,063 0,681	-0,197 0,194	-0,09 0,557	0,183 0,23
Cinsel işlevsellik	r p	0,017 0,911	0,033 0,832	0,072 0,639	0,038 0,804	0,091 0,554	-0,166 0,275	-0,145 0,343	-0,053 0,728
İçe Kapanıklık	r p	-0,022 0,885	0,188 0,217	0,019 0,901	-0,028 0,856	-0,163 0,283	0,005 0,972	-0,247 0,102	-0,057 0,709

Evİçi İlişkiler	r p	-0,122 0,423	0,144 0,344	-0,087 0,57	-0,001 0,996	-0,017 0,913	-0,192 0,207	-0,19 0,21	-0,239 0,113
Arkadaşlarla İlişkiler	r p	-0,109 0,477	-0,118 0,44	-0,257 0,088	-0,189 0,213	0,282 0,06	0,193 0,204	0,019 0,9	-0,072 0,64
Toplumsal Etkinliklere Katılım	r p	-0,053 0,73	-0,108 0,481	0,063 0,683	0,021 0,893	0,033 0,828	-0,156 0,307	0,109 0,476	0,125 0,412
Günlük Etkinliklere Katılım	r p	-0,032 0,833	-0,035 0,818	-0,143 0,348	0,13 0,393	0,163 0,285	0,019 0,899	-0,117 0,445	-0,039 0,8
İnisiyatif Alma	r p	-0,081 0,598	0,121 0,427	-0,149 0,329	0,007 0,964	-0,102 0,506	0,061 0,691	-0,08 0,6	0,06 0,696
İş	r p	0,017 0,913	0,231 0,127	-0,154 0,311	0,092 0,549	0,01 0,959	-0,089 0,559	-0,066 0,665	0,196 0,197
*** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.									

SK grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki Pearson Korelasyon Analizi yöntemiyle analiz edilmiş ve bulgular Tablo 17’de sunulmuştur. SK grubunda, yalnızca RMET performansı ile günlük etkinliklere katılım arasında pozitif yönde anlamlı bir istatistiksel ilişki saptanmıştır.

Tablo 17. SK grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki.

		İma Testi (HINTING) s=45	Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) s=45
Duygusal İşlevsellik	r p	0,075 0,625	-0,193 0,204
Zihinsel İşlevsellik	r p	0,042 0,786	-0,18 0,236

Cinsel işlevsellik	r p	-0,028 0,857	0,053 0,732
İçe Kapanıklık	r p	0,181 0,235	-0,137 0,368
Ev İçi İlişkiler	r p	0,162 0,288	0,149 0,329
Arkadaşlarla İlişkiler	r p	0,129 0,397	-0,03 0,847
Toplumsal Etkinliklere Katılım	r p	-0,156 0,305	-0,03 0,846
Günlük Etkinliklere Katılım	r p	-0,036 0,816	0,294* 0,05
İnisiyatif Alma ve Potansiyelini Kullanma	r p	0,144 0,347	0,012 0,94
İş	r p	0,105 0,491	0,03 0,844
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir.			

4.11. Sağlıklı Kontrol Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Sosyal Problem Çözme Arası İlişkinin İncelenmesi

SK grubunun nörobilişsel işlevleriyle sosyal problem çözme performansı arası ilişki Pearson Korelasyon Analizi yöntemiyle analiz edilmiş, bulgular Tablo 18’de sunulmuştur. SK grubunda yalnızca tepki ketleme bilişsel performansı ile işlevsel olmayan problem çözme, negatif problem yönelimi ve kaçınan sorun çözme stili arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Tablo 18. SK grubunun nörobilişsel işlevleriyle sosyal problem çözme performansı arası ilişki.

		Global Faktör s=45	Sözel Öğrenme ve Bellek s=45	Çalışma Belleği s=45	Görsel Bellek s=45	İşleme Hızı s=45	Problem Çözme s=45	Tepki Ketleme s=45	Dikkat s=45
İşlevsel PÇ	r p	0,003 0,985	0,008 0,956	0,025 0,872	-0,078 0,609	0,052 0,735	-0,164 0,281	0,177 0,246	0,083 0,586
İşlevsel Olmayan PÇ	r p	0,124 0,416	-0,101 0,509	0,113 0,459	-0,27 0,072	0,113 0,458	0,006 0,97	0,409** 0,005	-0,068 0,659
Pozitif PY	r p	-0,147 0,335	-0,035 0,822	-0,071 0,644	-0,053 0,731	-0,032 0,835	-0,067 0,664	0,027 0,862	-0,043 0,78
Negatif PY	r p	0,131 0,39	-0,089 0,561	0,092 0,547	-0,234 0,121	0,081 0,598	0,08 0,6	0,352* 0,018	-0,107 0,486
Akılcı SÇS	r p	0,043 0,777	0,019 0,901	0,048 0,754	-0,077 0,617	0,069 0,652	-0,172 0,257	0,198 0,193	0,108 0,478
Dürtüsel – Özensiz SÇS	r p	-0,069 0,653	-0,014 0,928	-0,014 0,928	-0,268 0,075	0,102 0,506	-0,13 0,395	0,168 0,27	-0,123 0,422
Kaçıngan SÇS	r p	0,209 0,168	-0,124 0,417	0,181 0,235	-0,095 0,534	0,078 0,612	0,028 0,853	0,396** 0,007	0,109 0,477
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir. PÇ = Problem çözme, PY= Problem yönelimi, SÇS = Sorun çözme stili									

SK grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki incelendiğinde ise, yalnızca RMET test performansının dürtüsel-özensiz problem çözme stili ile istatistiksel, negatif yönde anlamlı ilişki gösterdiği saptanmıştır.

Tablo 19. SK grubunun sosyal bilişsel işlevleri ile sosyal problem çözme performansı arası ilişki.

		İma Testi (HINTING) s=45	Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) s=45
İşlevsel PÇ	r p	0,043 0,778	-0,013 0,933
İşlevsel Olmayan PÇ	r p	0,045 0,767	-0,184 0,226
Pozitif PY	r p	0,053 0,729	-0,177 0,243
Negatif PY	r p	0,182 0,232	-0,067 0,66
Akılcı SÇS	r p	0,036 0,815	0,034 0,827
Dürtüsel-Özensiz SÇS	r p	-0,103 0,502	-0,350* 0,018
Kaçıngan SÇS	r p	-0,048 0,754	-0,031 0,84
** p<0.001 * p<0.05 Pearson Korelasyon Analizi; birbiriyle anlamlı düzeyde korelasyon gösteren değişkenler koyu renk ile belirtilmiştir. PÇ = Problem çözme, PY= Problem yönelimi, SÇS = Sorun çözme stili			

4.12. Global Nörokognisyonun ve Sözel Öğrenme ve Bellek İşlevlerinin Psikososyal İşlevselliğin Alt Boyutları Üzerindeki Etkisi

Pearson Korelasyon Analiziyle elde edilen bulgular neticesinde, tüm katılımcıların psikososyal işlevselliklerinin bazı alt boyutlarıyla ilişkili bulunan global nörokognisyon ve sözel öğrenme ve bellek işlevlerinin, psikososyal işlevsellik alt boyutlarıyla bu kez lineer regresyon analizi yöntemiyle ilişkisi incelenmiş, bulgular Tablo 20’de sunulmuştur. Bulgular neticesinde, global nörokognitif işlevselliğin, zihinsel işlevsellik üzerinde anlamlı düzeyde pozitif etkisi olduğu saptanmıştır (p=0,01; GA:0,146-1,039). Sözel öğrenme ve bellek

işlevlerinin ise zihinsel işlevsellik ($p=0,002$; GA:0,197-0,823) ve cinsel işlevsellik ($p=0,035$; GA:0,041-1,069) üzerinde anlamlı düzeyde pozitif etkisi olduğu saptanmıştır.

Tablo 20. Global nörokognisyon ile sözel öğrenme ve bellek işlevlerinin psikososyal işlevselliğin alt boyutları üzerindeki etkisi.

Global Nörokognisyon			
	β	p	%95 GA
Zihinsel İşlevsellik	0,378	0,01	0,146 - 1,039
Sözel Öğrenme ve Bellek			
Zihinsel İşlevsellik	0,326	0,002	0,197 - 0,823
Cinsel İşlevsellik	0,215	0,035	0,041 - 1,069
Bağımsız değişkenler: grup, yaş, cinsiyet, eğitim yılı, beden kitle indeksi. GA = Güven aralığı			

4.13. Global Nörokognisyon, Görsel Bellek ve Problem Çözme Bilişsel İşlevlerinin Sosyal Problem Çözme Üzerindeki Etkisi

Pearson Korelasyon Analiziyle elde edilen bulgular neticesinde, tüm katılımcıların sosyal problem çözme becerilerinin bazı alt alanlarıyla ilişkili bulunan global nörokognisyon, görsel bellek ve problem çözme bilişsel işlevlerinin, sosyal problem çözme alt alanlarıyla, bu kez lineer regresyon analizi yöntemiyle ilişkisi incelenmiş, bulgular Tablo 21’de sunulmuştur. Bulgular neticesinde, global nörokognisyonun, işlevsel olmayan problem çözme üzerinde ($p=0,008$, GA: -12,455 - -1,921), negatif problem yönelimi üzerinde ($p=0,029$, GA: -5,654 - -0,308) ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stili üzerinde ($p=0,009$; GA: -4,620 - -0,688) negatif yönde anlamlı düzeyde etkisi olduğu saptanmıştır. Görsel bellek işlevlerinin işlevsel problem çözme üzerinde ($p=0,011$; GA: 1,035-7,626) ve akılcı sorun çözme stili üzerinde ($p=0,011$; GA: 0,869 – 6,472) pozitif yönde, işlevsel olmayan problem çözme üzerinde ($p=0,011$; GA: -9,488 - -2,643), negatif problem yönelimi üzerinde ($p=0,002$; GA: -4,537 - -1,073) ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stili üzerinde ($p=0,001$; GA: -3,520 - -0,963) negatif yönde anlamlı

düzeyde etkisi olduğu saptanmıştır. Problem çözme bilişsel işlevinin ise işlevsel olmayan problem çözme ($p=0,001$; GA: -9,618 - -2,385) ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stili ($p=0,001$; GA: -4,072 - -1,470) üzerinde negatif yönde anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Tablo 21. Global Nörokognisyon, Görsel Bellek ve Problem Çözme Bilişsel İşlevlerinin Sosyal Problem Çözme Üzerindeki Etkisi

Global Nörokognisyon			
	β	p	%95 GA
İşlevsel Olmayan Problem Çözme	-0,414	0,008	-12,455 - -1,921
Negatif Problem Yönelimi	-0,347	0,029	-5,654 - -0,308
Dürtüsel-Özensiz SÇS	-0,405	0,009	-4,620 - -0,688
Görsel Bellek			
İşlevsel Problem Çözme	0,251	0,011	1,035 - 7,626
İşlevsel Olmayan Problem Çözme	-0,349	0,001	-9,488 - -2,643
Negatif Problem Yönelimi	-0,327	0,002	-4,537 - -1,073
Akılcı SÇS	0,252	0,011	0,869 - 6,472
Dürtüsel-Özensiz SÇS	-0,342	0,001	-3,520 - -0,963
Problem Çözme			
İşlevsel Olmayan Problem Çözme	-0,346	0,001	-9,618 - -2,385
Dürtüsel-Özensiz SÇS	-0,422	0,001	-4,072 - -1,470
Bağımsız değişkenler: grup, yaş, cinsiyet, eğitim yılı, beden kitle indeksi. GA = Güven aralığı			

1. TARTIŞMA

Bu çalışmada 45 Bipolar Bozukluk tanılı hasta ile 45 sağlıklı katılımcı nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevler, psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme açısından karşılaştırılmıştır. Çalışmada, BB tanılı ötimik hastaların, ötimik dönemde de psikososyal işlevselliklerinde anlamlı düzeyde gerilemenin varlığı saptanmıştır. Yine hastaların, sosyal problem çözme sürecinin işlevsel olmayan problem çözme bölümlerinden, sağlıklı katılımcılara göre daha yüksek, işlevsel problem çözme bölümlerinden ise, daha düşük puan aldıkları saptanmıştır. BB tanılı ötimik hastaların, SK grubuna kıyasla, global nörokognisyon, sözel bellek ve sosyal bilişsel işlevlerden anlamlı düzeyde daha düşük bilişsel işlevsellik gösterdikleri saptanmıştır.

BB’de psikososyal işlevselliğin, zihinsel işlevsellik alt boyutu ile global nörokognisyonun ve sözel öğrenme ve bellek işlevinin ilişkili olduğu, sözel öğrenme ve bellek işlevinin ayrıca cinsel işlevsellikle ilişkili olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak, BB’de global nörokognisyonun ve görsel bellek işlevlerinin sosyal problem çözme ile ilişkili olduğu saptanmıştır. SK grubunda nörobilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme arasında ilişkiselliğin çok kısıtlı olması, BB’de nörobilişsel işlev kaybının, hastaların psikososyal iyilik halleri ve adaptif çözüm üretme yetileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

5.1.Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Nörobilişsel Test Performansının Karşılaştırılması

Çalışma kapsamında, BB tanılı ötimik hastalar ile sağlıklı kontrol grubu nörobilişsel test performansları açısından karşılaştırılmışlardır. Her ne kadar, ayrı ayrı değerlendirildiğinde, çalışma belleği, görsel bellek, işleme hızı, problem çözme, tepki ketleme ve dikkat boyutlarında gruplar arası anlamlı bir farklılık saptanmasa da, BB tanılı hastalar, sağlıklı kontrollere kıyasla bir bütün olarak nörokognisyonun değerlendirildiği global faktör bölümünden anlamlı düzeyde düşük puan almıştır. Çalışmaya ötimik dönemde olan BB tanılı hastaların dahil edilmesi ve ötimik dönemde olsa dahi, hastaların sağlıklı kontrollere kıyasla nörokognitif performansta daha gerilemiş işlev göstermeleri, nörokognisyonun, BB’de çekirdek özellik olarak bozulduğunu göstermektedir. Nörokognitif bozulmanın, bipolar bozukluğun ötimik döneminde devam ettiği belirtilmektedir (Jamrozinski ve ark., 2009; Martinez-Aran ve ark., 2004; Cavanagh ve ark., 2002; Srivastava ve ark., 2019; Sole ve ark., 2017; Robinson ve ark., 2006; Anaya ve ark., 2016). Nörokognitif bozulmanın hastaların birinci derece akrabalarında da gözleniyor oluşu, nörokognitif performansın endofenotip olarak ele

alınabileceğini göstermektedir (Jamrozinski ve ark., 2009; Ferrier ve ark., 2004; Bora ve ark., 2009).

Global faktörün yanı sıra, BB grubu ile SK grubu arasında anlamlı farklılık bulunan diğer bir boyut ise sözel öğrenme ve bellek sürecidir. Sözel öğrenme ve bellek performansında, BB grubu, SK grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük performans göstermiştir. Sözel öğrenme ve bellek performansındaki bozulmanın hastalığın ötimik döneminde de devam ediyor oluşu, güncel araştırma bulgularıyla tutarlıdır (Smith ve ark., 2006; Hermens ve ark., 2010; Cao ve ark., 2016; Kurtz & Gerraty, 2009).

5.2.Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Sosyal Bilişsel Performansın Karşılaştırılması

Hasta ve sağlıklı grubunun sosyal bilişsel işlevleri RMET ve İma Testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Her iki testten de hasta grubu, sağlıklı katılımcılara kıyasla daha düşük performans göstermişlerdir. BB’de nörobilişsel süreçlerin bozulduğuna dair tutarlı ve çok sayıda çalışma bulgusu olmasına karşın, sosyal bilişsel süreçlerin ne düzeyde bozulduğu henüz netlik kazanmamıştır (Samame, Martino & Strejilevich, 2011). Sosyal bilişin önemli bir bileşeni olan zihin kuramına dair performansın, hasta grubumuzda, sağlıklı katılımcılara kıyasla bozuk olduğu saptanmıştır.

Yakın zamanlı araştırmalar BB tanılı ve ötimik dönemde olan hastaların, yüz duygularını tanıma (Bozikas ve ark., 2007), zihin kuramı (Martino ve ark., 2011) ve duygusal karar verme (Addida, Jollant & Clark, 2011) gibi sosyal bilişsel süreçlerinde bozulma olduğunu raporlamıştır (Samame, Martino & Strejilevich, 2012). BB’de çalışma bulgularımızla tutarlı olarak, yüze dayalı duygu tanıma performansında ötimik fazda olan hastaların, sağlıklı kontrollere kıyasla daha bozuk işlev gösterdiğini bulgulayan çalışmalar mevcuttur (Addington ve ark., 1998; Bora ve ark., 2011; Bozikas ve ark., 2007). Kim ve arkadaşları ise (2009), BB tanılı ötimik hastaların yüze dayalı duyguları tanıma esnasında, sağlıklı kontrollere kıyasla daha uzamış tepki süresi gösterdiklerini saptamıştır. Literatürle uyumlu olarak, çalışmamız da, gözlerden zihin okuma ve sosyal ipuçlarına dayalı imaların algılanması boyutlarında, BB tanılı hastaların daha bozuk performans gösterdiğini belirlenmiştir. Hatta, BB tanılı hastaların birinci derece akrabalarında da sosyal bilişsel işlevlerde bozulma olduğu saptanmıştır (Bora & Özerdem, 2017). Bu bulguların tersi yönde bazı araştırmacılar da BB tanılı hastalar ile sağlıklı kontroller arasında bir farklılık olmadığını öne sürmüşlerdir (Venn ve ark., 2004; Malhi ve ark.,

2007; Robinson ve ark., 2008). İki grup arasında farklılık olmadığını belirten ilgili çalışmaların katılımcı sayısının oldukça düşük olduğu, sınırlılık olarak ele alınmıştır.

5.3. Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Psikososyal İşlevselliğin Karşılaştırılması

BB grubu ile SK grubunun psikososyal işlevsellikleri karşılaştırıldığında, ötimik dönemde olan BB hastalarının psikososyal işlevselliğinin, sağlıklı katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha gerilemiş olduğu saptanmıştır. Psikososyal işlevsellik farklı psikososyal süreçlerin birleşiminden oluştuğundan, alt boyutlar özelinde de hasta ve sağlıklı katılımcılar arasında karşılaştırma yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, BB tanılı hastaların, duygusal işlevsellik, zihinsel işlevsellik, cinsel işlevsellik, içe kapanıklık, arkadaşlarla ilişkiler, toplumsal etkinliklere katılım, inisiyatif alma ve potansiyelini kullanma alanlarında sağlıklı katılımcılara kıyasla anlamlı düzeyde düşük işlevsellik puanı aldıkları bulgulanmıştır. Çalışma bulgusu göstermektedir ki, klinik açıdan hastalık belirtilerinin gözlenmediği dönemde dahi olsalar, BB tanılı hastalar daha düşük psikososyal işlevselliğe sahiptir.

BB’de psikososyal işlevsellik kaybının hem belirtili evrelerde hem de ötimik dönemde devam ettiğini gösteren çalışmalar, özellikle bağımsız yaşamayla ilgili işlevler, kişiler arası ilişkilere katılım, boş zaman aktivitelerini değerlendirme gibi boyutlarda BB tanılı hastaların işlevsel kayıplar gösterdiğini öne sürmektedir (Anaya ve ark., 2016; Fagiloni ve ark., 2005; Henry ve ark., 2013; Sanchez-Moreno, 2009). Bazı araştırmacılar, BB’de psikososyal işlevsellik kaybının sürekli bir yapıda olduğunu, her ne kadar akut evrelerde belirgin olsa da (Fagiloni ve ark., 2005) hastaların işlev kaybından her evrede önemli düzeyde etkileniyor olduklarını öne sürmektedir (Zarate ve ark., 2000; Morriss, 2002). Yapılan bir çalışma BB tanılı hastaların yaklaşık %60’ının ötimik dönemde de psikososyal işlevselliklerini tam olarak geri kazanamadıklarını bildirmektedir (Delbello ve ark., 2007).

Çalışma bulgularımıza göre, hasta grubu ile sağlıklı katılımcılar arasında günlük etkinliklere katılım, iş ile ilgili işlevsellik ve ev içi ilişkiler boyutlarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bunun nedenleri arasında, hasta katılımcıların uzun süredir remisyonda olmaları ve nörobilişsel işlevlerin her boyutunda bozulma göstermiyor oldukları gösterilebilir. Çalışma bulgularımızdan farklı olarak bazı araştırmacılar, BB’de iş ile ilgili işlevselliğin etkilendiğini belirtmektedirler (Goldstein ve ark., 2009; Sanchez-Moreno ve ark., 2009).

5.4.Bipolar Bozukluk Grubu ile Sağlıklı Kontrol Grubu Arası Sosyal Problem Çözme Sürecinin Karşılaştırılması

Çalışmamızda BB grubu ile SK grubu sosyal problem çözme becerileri açısından karşılaştırılmıştır. BB tanılı hastaların, SK grubuna kıyasla negatif sorun yöneliminden ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stili alt boyutlarından anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir. Bu çalışma bulgusuna göre, BB tanılı hastalar problem durum karşısında, daha dürtüsel-özensiz sorun çözme stiline sahiptir ve problem duruma karşı negatif duygu, düşünce ve davranışlarla yönelmektedirler. Çalışmamızın diğer bir bulgusuna göre, BB tanılı hastalar, SK grubuna kıyasla, olumlu sorun yönelimi ve akılcı sorun çözme stili alt boyutlarından anlamlı düzeyde daha düşük puan almaktadır. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde ise, BB grubu, SK grubuna kıyasla işlevsel olmayan problem çözme boyutundan daha yüksek, işlevsel problem çözme boyutundan ise daha düşük puan almışlardır.

Bildiğimiz kadarıyla, çalışmamız sosyal problem çözmenin BB özelinde çalışıldığı ilk çalışmadır. Daha çok majör depresif bozukluk ve şizofrenide çalışılmış olan sosyal problem çözme sürecinin, BB'de de önemli ölçüde bozuk olduğu bulgulanmıştır. Yapılan bazı çalışmalar, sosyal problem çözme süreçlerindeki bozulmanın, depresyonda önemli bir faktör (Nezu & Perri, 1989) olduğu, genel olarak depresyonda sosyal problem çözme süreçlerinde bozulmaların varlığı gösterilmiştir (Goddard, Dritschel & Burton, 1996). Çalışmamızda saptanan bulgulara benzer olarak, şizofrenide de sosyal problem çözme sürecinde bozulmanın devam ettiği belirtilmektedir (Bellack, Sayers, Meuser & Bennett, 1994). Sosyal problem çözme sürecindeki bozulmaların farklı psikiyatrik bozukluklarda da görüldüğü, BB'de de bozulmanın var olduğu söylenebilir.

5.5.Bipolar Bozuklukta Nörobilişsel Performans ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi

Çalışmamızda BB tanılı hastaların nörobilişsel test performansları ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki incelenmiştir. Bulgularımıza göre, bir bütün olarak global nörobilişsel performansın, zihinsel işlevsellik ve cinsel işlevsellikle pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Sözel bellek performansı daha iyi zihinsel işlevsellikle ilişkiliyken, işleme hızı ile toplumsal etkinliklere katılım ve tepki kepleme ile iş işlevselliği arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Özellikle hasta grubu ve sağlıklı kontrol grubu arasında anlamlı istatistiksel fark olduğu saptanan global nörokognisyonun ve sözel bellek süreçlerinin BB tanılı hastalarda daha iyi zihinsel işlevsellik ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Artan sayıda çalışma bulgusu göstermektedir ki, BB’de nörobilişsel süreçlerle psikososyal işlevsellik arasında önemli bir ilişki vardır (Martinez-Aran ve ark., 2011). Özellikle sözel bellek performansının BB’de psikososyal işlevselliği önemli ölçüde yordadığını gösteren çalışma bulguları mevcuttur (Atre-Vaidya ve ark., 1998; Martinez-Aran ve ark., 2004; Martinez-Aran ve ark., 2007; Altshuler ve ark., 2008). Bu çalışmalar her ne kadar bir bütün olarak psikososyal işlevselliği ele alsalar da, çalışmamız özellikle sözel bellek işlevinin ve global nörobilişsel performansın, psikososyal işlevselliğin önemli bir bileşeni olan zihinsel işlevsellikle ilişkili olduğunu göstermektedir. Güncel literatür bulguları ve çalışma bulgularımız ele alındığında, nörobilişsel işlevlerin psikososyal işlevsellikle yakından ilişkili olduğu söylenebilir.

5.6.Bipolar Bozuklukta Sosyal Bilişsel Performans ile Psikososyal İşlevsellik Arası İlişkinin İncelenmesi

Sosyal biliş, her ne kadar geniş kapsamlı psikolojik zihinsel aktivitenin bütününe ifade etse de, sosyal bilişin önemli bir bileşeni olan, yüz duygularını tanıma ve sosyal ipuçlarını yorumlama becerisinin zihin kuramı ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda BB tanısı alan hastaların RMET ve İma Testi performans puanları ile psikososyal işlevsellikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma bulgularımız, İma Test performansı ile zihinsel işlevsellik, cinsel işlevsellik ve duygusal işlevsellik arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Gözlerden Zihin Okuma Test (RMET) performansı ile yalnızca iş işlevselliği pozitif yönde anlamlı ilişki göstermektedir.

Sosyal biliş, kişinin kendisi, diğerleri, sosyal koşulları ve bu bütün yapıyla etkileşimine dayanması itibarıyla (Penn ve ark., 1997) önemli bir zihinsel aktivitedir. Diğer bir deyişle kişinin, diğerlerinin ve kendisinin düşünce, duygu ve inançlarına yönelik anlayış geliştirmesi ve bunlara dair tahmin yürütmesi, sosyal bilgileri işlemesi (BaronCohen ve ark., 1985) zihinsel, duygusal ve kişiler arası işlevsellikle yakından ilişkilidir. Çalışma bulgularımız, sosyal ipuçlarını yorumlama ve anlamlandırma becerisinin daha iyi zihinsel işlevsellik, daha iyi cinsel işlevsellik ve daha iyi duygusal işlevsellikle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Sizofrenide sosyal bilişin psikososyal işlevsellikle ilişkili olduğuna dair çalışma bulguları artarken (Allen ve ark., 2007; Sergi ve ark., 2007), BB’de sosyal biliş ile psikososyal

işlevsellik arasındaki ilişki henüz netlik kazanmış değildir. Yapılan bazı çalışmalar, zihin kuramı ile ilgili bozulmaların BB’de dolaylı olarak psikososyal işlevsellikle ilişkili olabileceğini öne sürmektedir. Montag ve arkadaşları (2010) zihin kuramına bağlı bozulmaların, BB tanısı almış ötimik hastaların, hastalıklarının ilerlemesiyle ilişkili olabileceğini göstermiştir. Bunun yanı sıra, işlevselliğini geri kazanamamış ötmik BB hastalarına göre, işlevselliğini geri kazanmış ötimik BB hastalarının sosyal bilişsel bozulmayı daha az gösterdiği bulgulanmıştır (Lahera ve ark., 2012). İğrenme ve korku ifadelerinin tanınması ile psikososyal işlevsellik arasında ilişki olduğu; fakat nörobilişsel performans kadar, sosyal bilişsel işlevlerin psikososyal işlevselliği yordayamadığı da belirtilmektedir (Martino ve ark., 2011).

5.7.Bipolar Bozuklukta Nörobilişsel Performans ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişkinin İncelenmesi

Çalışmamız, bildiğimiz kadarıyla, BB’de sosyal problem çözme süreçlerinin nörokognisyon ve sosyal kognisyon ile ilişkisini inceleyen ilk çalışmadır. Daha çok şizofrenide sosyal problem çözme süreçlerinin nörokognisyon ile ilişkisi incelenmiş, BB üzerine bir çalışma bulgusuna rastlanmamıştır. Şizofrenide sosyal problem çözme sürecinde sağlıklı katılımcılara kıyasla bozulma olduğu, bu bozulmanın da çalışma belleği performansı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Revheim ve ark., 2006).

Bir bütün olarak global nörokognisyonun, BB tanılı hastaların sosyal problem çözme süreçleriyle önemli ölçüde ilişkili olduğu saptanmıştır. Bulgularımıza göre, bir bütün olarak nörokognitif performans arttıkça, daha düşük işlevsel olmayan problem çözme, negatif sorun yönelimi, dürtüsel-özensiz sorun çözme stili ve kaçınan sorun çözme stili görülmektedir. Buradan hareketle, nörobilişsel performansın, sosyal problem çözmenin maladaptif süreçleriyle önemli düzeyde ilişkili olduğu bulgulanmıştır.

İlginç olarak, görsel bellek sistemi, sosyal problem çözme süreciyle önemli düzeyde ilişki göstermektedir. Görsel bellek ile ilgili performans arttıkça, işlevsel problem çözmenin ve akılcı sorun çözme stiline de artıyor olduğu; buna karşın işlevsel olmayan problem çözmenin, negatif sorun yöneliminin ve dürtüsel-özensiz sorun çözme stiline azalıyor olduğu bulgulanmıştır. Görsel ve sözel bellek işlevlerinin bir bütün olarak, yürütücü işlevlerle güçlü düzeyde ilişkili olduğu (Duff ve ark., 2005), görsel bellek işlevlerindeki bozulmaların, yürütücü işlevlerde de bozulmalarla ilişkili olduğu (Cunningham ve ark., 1997) belirtilmektedir. Buradan

hareketle, görsel bellek sisteminin, nörobilişsel işlevlerin önemli bir bileşeni olarak günlük yaşamda karşılaşılan problem durumlar karşısında etkili ve adaptif çözüm üretme kapasitesiyle ilişkili olabileceği söylenebilir.

Problem çözme bilişsel performansı da sosyal problem çözme süreci ile ilişkili bulunmuştur. Özellikle problem çözme bilişsel performansı ile dürtüsel-özensiz sorun çözme stili arasında güçlü ilişki saptanmıştır. BB tanılı hastaların, problem çözme bilişsel performansı arttıkça, dürtüsel-özensiz sorun çözme stili azalmaktadır. Yine benzer olarak problem çözme bilişsel performansı ile işlevsel olmayan problem çözme, negatif sorun yönelimi, kaçınan sorun yönelimi arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır.

Sosyal problem çözme ile nörokognisyon arasındaki ilişkiye bakıldığında, şizofrenide çalışma belleği performansı ile kişiler-arası ilişkilere dayalı problem çözme arasında ilişki olduğu saptanmıştır (Revheim ve ark., 2006). BB özelinde ise, çalışma bulgularımıza göre, çalışma belleği performansı ile BB tanılı hastaların sosyal problem çözme performansları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Bu durumun nedenleri arasında, BB’de çalışma belleği performansının şizofrenide olduğu kadar etkilenmediği söylenebilir.

5.8.Bipolar Bozuklukta Sosyal Bilişsel Performans ile Sosyal Problem Çözme Süreci Arası İlişki

BB tanılı hastaların sosyal bilişsel test performansları ile sosyal problem çözme becerileri arası ilişkiye bakıldığında ise, RMET ile işlevsel problem çözme ile orta güçte ve olumlu problem yönelimi ile güçlü düzeyde ilişkili olduğu bulgulanmıştır. Gözlerden zihin okuma performansı ile olumlu problem yönelimi arasındaki ilişki, sosyal kognisyonun önemli bir zihinsel eylem gerektirmesiyle ilgili olabilir (Penn ve ark., 1997, BaronCohen ve ark., 1985). Olumlu problem yöneliminde ise kişi problem durum karşısında bu problemten bir kazanım elde edebileceği ihtimaliyle problem duruma meydan okumakta, problemin çözülebilir olacağına inanmakta ve kendi kişisel kaynaklarının problem çözmek için yeterli olduğuna güvenmektedir (D’Zurilla ve ark., 2011). Dolayısıyla olumlu problem yönelimi de RMET performansı gibi zihinsel bir aktiviteye dayanır.

Çalışmamızda ilginç olarak, RMET performansı ile kaçınan sorun çözme stili arasında pozitif yönde ve İma Test performansı ile de akılcı sorun çözme stili arasında negatif yönde ilişki saptanmıştır. Bulgulananın aksine, akılcı sorun çözme stili ile sosyal bilişsel işlev arasında

pozitif yönde, kaçınan sorun çözme stili ile de negatif yönde bir ilişki olabileceği düşünülmektedir. Bu bulgu hipotezimizle uyuşmamaktadır.

5.9. Sağlıklı Kontrol Grubunda Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel İşlevler ile Psikososyal İşlevsellik ve Sosyal Problem Çözme Arası İlişki

SK grubunun nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevleri ile psikososyal işlevsellikleri arası ilişki incelendiğinde, ilişkiselliğin çok sınırlı olduğu belirlenmiştir. BB'ye benzer olarak SK'de de nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerle, psikososyal işlevselliğin anlamlı düzeyde ilişki göstereceğini hipotezlememize rağmen, çalışma bulgumuz SK'de nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerin oldukça sınırlı düzeyde psikososyal işlevsellik ile ilişkili olduğu yönündedir. BB'nin karakteristik bir özelliği olarak ele alınan nörobilişsel ve sosyal bilişsel defisitlerin (Jamrozinski ve ark., 2009; Bora ve ark., 2009), hastaların psikososyal işlevsellikleri ile önemli düzeyde ilişkili olduğu; fakat sağlıklı bireylerin herhangi bir nörobilişsel ve sosyal bilişsel defisit göstermemeleri nedeniyle, psikososyal işlevselliklerinin daha farklı biyopsikososyal girdilerden etkilenebileceğini düşündürmektedir.

5.10. Global Nörokognisyon ve Sözel Öğrenme ve Bellek İşlevlerinin Psikososyal İşlevselliğin Alt Boyutları Üzerindeki Etkisi

Bir bütün olarak global nörokognisyonun ve sözel öğrenme ve bellek işlevlerinin zihinsel işlevsellik üzerinde anlamlı düzeyde pozitif etkisi olduğu saptanmıştır. Bu bulgu göstermektedir ki, özellikle BB'de gerileyen global nörokognitif işlevler ve sözel bellek işlevleri zihinsel işlevsellik üzerinde etkiye sahiptir. Artan çok sayıda çalışma BB'de nörobilişsel işlevlerde ve özellikle yürütücü işlev ve sözel öğrenme ve bellek sistemlerindeki kayıpların hastalığın gidişatı ve psikososyal işlevselliğiyle yakından ilişkili olduğunu belirtmektedir (Bora ve ark., 2009; Robinson ve ark., 2006; Martinez-Aran ve ark., 2004). BB'de psikososyal işlevsellik ve nörobilişsel işlevler üzerine odaklanan çalışmalar, daha çok psikososyal işlevselliği bir bütün olarak ele almaktadır. Psikososyal işlevsellik, kapsadığı süreçler açısından çok faktörlü doğadadır (Zarate ve ark., 2000). Çalışmamızın önemli bir katkısı, psikososyal işlevselliği alt boyutlarıyla ele alarak, spesifik olarak hangi psikososyal alt alanın, nörobilişsel işlevlerle ilişkili olduğunu saptamasıdır.

5.11. Global Nörokognisyon, Görsel Bellek ve Problem Çözme Bilişsel İşlevlerinin Sosyal Problem Çözme Üzerindeki Etkisi

Çalışmamızda, global nörokognisyon, görsel bellek ve problem çözme bilişsel işlevlerinin sosyal problem çözme süreci üzerinde anlamlı düzeyde etkileri olduğu saptanmıştır. Özellikle global nörokognisyonun, maladaptif sosyal problem çözme süreçleri üzerinde etkili olduğunun saptanması, nörobilişsel işlevlerin işlevsel olmayan problem çözme ve negatif problem yönelimine karşı tampon özelliği gösterdiğini düşündürmektedir. Bireylerin nörokognisyon kapasitelerindeki iyilik veya işlevsellik, daha işlevsel ve olumlu sorun çözme yetilerinin örgütlenmesini sağladığı düşünülmektedir. Bu açıdan, bir bütün olarak işleyen nörobilişsel işlevler, günlük yaşamda karşılaşılan problemlerle baş etmenin önemli bir bileşeni olarak ele alınabilir. Problem çözme ile ilişkili bilişsel işlevlerin bir bütün olarak birbiriyle etkileştiği belirtilmektedir (Kafadar, 2012). Aynı zamanda, sosyal problem çözme süreci, bir dizi duygu, düşünce ve davranış sisteminin etkileşimine dayalı, kişinin problem durum karşısında kendisini, koşullarını ve problem durumu değerlendirmesini gerektiren çok faktörlü kompleks bir yapıdır (Chang, D’Zurilla & Sanna, 2004). Buradan hareketle, çok faktörlü kompleks bir süreci işleyebilmenin nörobilişsel işlevlerin etkileşimine dayandığı söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bipolar Bozukluk tanılı ötimik dönemde olan hastaların, sağlıklı katılımcılara kıyasla, nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevlerinde önemli düzeyde bozulma olduğu saptanmıştır. Nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansın, hastalıktan etkilenmemiş birinci derece akrabalarda da bulgulanıyor oluşu, bipolar bozukluğa yatkınlaştırıcı bir unsur olarak nörobilişsel ve sosyal bilişsel süreçlerine önemine işaret etmektedir. Güncel literatürle tutarlı olarak, çalışmamızda ötimik dönemde olsalar dahi, BB tanılı hastaların, bir bütün olarak global nörokognitif performansının ve özellikle de sözel bellek ile ilgili süreçlerinin bozulduğu bulgulanmıştır. Nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansla benzer olarak, BB tanılı hastaların psikososyal işlevselliklerinin ve sosyal problem çözme becerilerinin ötimik dönemde olsalar dahi bozuk ve gerilemiş olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızın diğer önemli bulgusu, BB tanılı hastaların, nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansı ile psikososyal işlevsellikleri ve sosyal problem çözme becerileri arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. Özellikle global nörokognisyonun ve sözel bellek performansının zihinsel işlevsellik ile ilişkili olduğu, global nörokognisyon ile sözel bellek işlevlerinin zihinsel işlevsellik üzerinde anlamlı düzeyde pozitif etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, global nörokognisyonun, görsel bellek ve problem çözme bilişsel işlevlerinin sosyal problem çözme süreci ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

BB, yapısı itibariyle zorlayıcı ve zedeleyici bir doğadadır. Bu nedenle, hastalıktan müzdarip bireylerin, psikososyal işlevselliklerinin ve sosyal problemler karşısında çözüm üretme kapasitelerinin hangi biyopsikososyal süreçlerden etkileniyor olduğunun anlaşılması, yeni tedavi yaklaşımlarının gelişmesine katkı sağlaması açısından oldukça önemlidir. Son yıllarda gelişen nörobilişsel/nöropsikolojik rehabilitasyon uygulamalarının, hastalık üzerinde olumlu etkileri olduğu saptanmaktadır. Bu durum hem hastalar, hem hasta yakınları hem de ruh sağlığı çalışanları açısından umut vericidir. Yaptığımız bu çalışmanın, bu anlayışa ve yeni tedavi seçeneklerinin gelişmesine yol açmasını umuyoruz.

İleride yapılacak çalışmalar için, psikososyal işlevselliğin ve sosyal problem çözme becerilerinin yalnızca psikometrik ölçüme dayalı değil, ayrıca hasta yakınlarının da değerlendirmeleriyle ele alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, nörobilişsel rehabilitasyon, psikososyal uyum programlarıyla, psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme süreçlerinin nasıl değiştiğinin anlaşılması da önem taşımaktadır.

7. **KAYNAKÇA**

Addington J, Addington D. Attentional vulnerability indicators in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia Research*. 1997; 23(3), 197-204.

Adida M, Jollant F, Clark L. Trait-related decisionmaking impairment in the three phases of bipolar disorder. *Biol Psychiatry*. 2011; 70:357–365.

Adler CM, DelBello MP, Strakowski SM. Brain network dysfunction in bipolar disorder. *Cns Spectrums*. 2006; 11(4), 312-320.

Adler CM, Holland SK, Schmithorst V, Tuchfarber MJ, M Strakowski S. Changes in neuronal activation in patients with bipolar disorder during performance of a working memory task. *Bipolar Disorders*. 2004; 6(6), 540-549.

Akdemir A, Örsel S, Dağ I ve ark. Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HDDÖ)’nin geçerliliği, güvenirliliği ve klinikte kullanımı. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*. 1996; 4: 251-259.

Allen DN, Strauss GP, Donohue B, van Kammen DP. Factor analytic support for social cognition as a separable cognitive domain in schizophrenia. *Schizophr. Res*. 2007; 93 (1), 325–333.

Altshuler LL, Bearden CE, Green MF, van Gorp W, Mintz J. A relationship between neurocognitive impairment and functional impairment in bipolar disorder: a pilot study. *Psychiatry Research*. 2008; 157(1-3), 289-293.

American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington DC, American Psychiatric Press. 2013.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition, Text Revision (DSM-IV-TR). Washington, DC: American Psychiatric Press. 2000.

Amodio DM, Frith CD. Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews Neuroscience*. 2006; 7(4), 268.

Anaya C, Torrent C, Caballero FF, Vieta E, Bonnin CDM, Ayuso-Mateos JL, ve ark. Cognitive reserve in bipolar disorder: relation to cognition, psychosocial functioning and quality of life. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2016; 133(5), 386-398.

- Anderson IM, Haddad PM, Scott J. Bipolar disorder. 2012; Bmj, 345, e8508.
- Anderson RJ, Goddard L, Powell JH. Social problem-solving and depressive symptom vulnerability: The importance of real-life problem-solving performance. Cognitive Therapy and Research. 2011; 35(1), 48-56.
- Angst J, Paksarian D, Cui L, Merikangas KR ve ark. The epidemiology of common mental disorders from age 20 to 50: results from the prospective Zurich cohort study. Epidemiol Psychiatr Sci. 2015; 24: 1-9.
- Anıl EA, Kivırcık BB, Batur S, Kabakçı E ve ark. The Turkish version of the Auditory Consonant Trigram Test as a measure of working memory: a normative study. Clin Neuropsychol 2003; 17: 159–169.
- Asarnow RF, MacCrimmon DJ. Span of apprehension deficits during the postpsychotic stages of schizophrenia: A replication and extension. Archives of General Psychiatry. 1981; 38(9), 1006-1011.
- Atre-Vaidya N, Taylor MA, Seidenberg M, Reed R, Perrine A, Glick-Oberwise F. Cognitive deficits, psycho-pathology, and psychosocial functioning in bipolar mood disorder. Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol. 1998; 11: 120–126
- Aydemir Ö, Eren İ, Savaş H, Kalkan Oğuzhanoglu N, Koçal N, Devrimci Özgüven H... Özerdem, A. Bipolar Bozuklukta İşlevsellik Ölçeğinin Geliştirilmesi, Güvenilirlik ve Geçerliliği. Turk Psikiyatri Dergisi. 2007; 18(4).
- Baker SC, Frith CD, Dolan RJ. The interaction between mood and cognitive function studied with PET. Psychol Med. 1997; 27:565–578
- Bambara JK, Owsley C, Wadley V, Martin R, Porter C, & Dreer LE. Family caregiver social problem-solving abilities and adjustment to caring for a relative with vision loss. Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2009; 50(4), 1585-1592.
- Bargh, J. A. in Handbook of Social Cognition: Basic Processes (Eds Wyer, R. S. Jr & Srull, T. K.) 1–40 (Hillsdale, New Jersey/Lawrence Erlbaum Associates, Inc. England, 1994).
- Barnett JH, Smoller JW. The genetics of bipolar disorder. Neuroscience. 2009;164(1), 331-343.

- Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a ‘theory of mind’? *Cogn Oct.* 1985; 21:37-46.
- Bauer M, Pfennig A. Epidemiology of bipolar disorders. *Epilepsia.* 2005; 46(suppl 4):8-13.
- Becker-Weidman EG, Jacobs RH, Reinecke MA, Silva SG, March JS. Social problem-solving among adolescents treated for depression. *Behaviour Research and Therapy.* 2010; 48(1), 11-18.
- Bellack AS, Sayers M, Mueser KT, Bennett M. Evaluation of social problem solving in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology.* 1994; 103(2), 371.
- Benton AL, Hamsher K. *Multilingual Aphasia Examination.* Iowa City: University of Iowa, 1976.
- Berk M, Dodd S, Kauer-Sant’anna M, Malhi GS, Bourin M, Kapczinski F, Norman T. Dopamine dysregulation syndrome: implications for a dopamine hypothesis of bipolar disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica.* 2007; 116, 41-49.
- Bonnín CM, Martínez-Arán A, Torrent C, Pacchiarotti I, Rosa AR, Franco C,...Vieta E. Clinical and neurocognitive predictors of functional outcome in bipolar euthymic patients: a long-term, follow-up study. *Journal of Affective Disorders.* 2010; 121(1-2), 156-160.
- Bonnin CM, Torrent C, Vieta E, Martinez-Aran A. Restoring functioning in bipolar disorder: functional remediation. *Harv Rev Psychiatry.* 2014; 22:326–330
- Bora E, Özerdem A. Social cognition in first-degree relatives of patients with bipolar disorder: A meta-analysis. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2007; 27(4)293-300
- Bora E, Yucel M, Pantelis C. Cognitive endophenotypes of bipolar disorder: a meta-analysis of neuropsychological deficits in euthymic patients and their first-degree relatives. *Journal of Affective Disorders.* 2009; 113(1-2), 1-20.
- Bozikas VP, Kosmidis MH, Tonia T, Andreou C, Focas K, Karavatos A. Impaired perception of affective prosody in remitted patients with bipolar disorder. *J Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience.* 2007; 19:436–440.
- Brambilla P, Glahn DC, Balestrieri M, Soares JC. Magnetic resonance findings in bipolar disorder. *Psychiatric Clinics.* 2005; 28(2), 443-467.

- Brooks III JO, Hoblyn JC, Woodard SA, Rosen AC, Ketter TA. Corticolimbic metabolic dysregulation in euthymic older adults with bipolar disorder. *Journal of Psychiatric Research*. 2009; 43(5), 497-502.
- Bymaster FP, Felder CC. Role of the cholinergic muscarinic system in bipolar disorder and related mechanism of action of antipsychotic agents. *Molecular Psychiatry*. 2002; 7(S1), S57.
- Caletti E, Paoli RA, Fiorentini A, Cigliobianco M, Zugno E, Serati M, ve ark. Neuropsychology, social cognition and global functioning among bipolar, schizophrenic patients and healthy controls: preliminary data. *Front. Hum. Neurosci*. 2013; 7, 661
- Cannon M, Jones P, Gilvarry C, ve ark. Premorbid social functioning in schizophrenia and bipolar disorder: similarities and differences. *Am J Psychiatry*. 1997; 154: 1544–1550.
- Cao B, Passos IC, Mwangi B, Bauer IE, Zunta-Soares GB, Kapczinski F, Soares JC. Hippocampal volume and verbal memory performance in late-stage bipolar disorder. *Journal of Psychiatric Research*. 2016; 73, 102-107.
- Cavanagh JTO, Van Beck M, Muir W, Blackwood DHR. Case–control study of neurocognitive function in euthymic patients with bipolar disorder: an association with mania. *The British Journal of Psychiatry*. 2002; 180(4), 320-326.
- Chang EC, D'Zurilla TJ, Sanna LJ. Social problem solving: Theory, research, and training. American Psychological Association. 2004.
- Chaves OC, Lombardo LE, Bearden CE, Woolsey MD, Martinez DM, Barrett JA,...Glahn DC. Association of clinical symptoms and neurocognitive performance in bipolar disorder: a longitudinal study. *Bipolar Disorders*. 2011; 13(1), 118-123.
- Clark L, Goodwin GM. State-and trait-related deficits in sustained attention in bipolar disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 2004; 254(2), 61-68.
- Corcoran R, Mercer G, Frith CD. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating “theory of mind” in people with schizophrenia. *Schizophr Res*. 1995;17(1):5-13.

- Coryell W, Scheftner W, Keller M, Endicott J, Maser J, Klerman GL. The enduring psychosocial consequences of mania and depression. *The American Journal of Psychiatry*. 1993
- Cousins DA, Butts K, Young AH. The role of dopamine in bipolar disorder. *Bipolar Disorders*. 2009; 11(8), 787-806.
- Craddock N, Jones I. Genetics of bipolar disorder. *Journal of Medical Genetics*. 1999; 36(8), 585-594.
- Cunningham JM, Pliskin NH, Cassisi JE, Tsang B, Rao SM. Relationship between confabulation and measures of memory and executive function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 1997;19, 867–877
- Çorapçioğlu A, Aydemir Ö, Yıldız M, Esen A ve ark. DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme, Klinik Versiyon. Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 1999.
- D’Zurilla TJ, Maydeu-Olivares A, Gallardo-Pujol D. Predicting social problem solving using personality traits. *Personality and Individual Differences*. 2011; 50(2), 142-147.
- D’Zurilla TJ, Nezu AM, Maydeu-Olivares A. Social problem solving: Theory and assessment. EC Chang, TJ D’Zurilla, LJ Sanna (Ed.). *Social problem solving: Theory, research, and training* (3-27). Washington DC: American Psychological Association. 2004.
- D’Zurilla TJ, Nezu AM, Maydeu-Olivares A. *Social Problem-Solving Inventory-Revised (SPSI-R) : Technical manual*. North Tonawanda, NY: Multi Health Systems. 2002.
- Deckersbach T, Dougherty DD, Savage D, ve ark. Impaired recruitment of the dorsolateral prefrontal cortex and hippocampus during encoding in bipolar disorder. *Biol Psychiatry*. 2006; 59: 138-146.
- Delbello MP, Hanseman D, Adler CM, Fleck DE, Strakowski SM. Twelve-month outcome of adolescents with bipolar disorder following first hospitalization for a manic or mixed episode. *Am. J. Psychiatry*. 2007; 164, 582–590
- Diamond A. Executive functions. *Annual Review of Psychology*. 2013; 64, 135-168.
- Dixon WA. Problem-solving appraisal and depression: Evidence for a recovery model. *Journal of Counseling ve Development*. 2000.

- Drevets WC, Öngür D, Price JL. Neuroimaging abnormalities in the subgenual prefrontal cortex: implications for the pathophysiology of familial mood disorders. *Molecular Psychiatry*. 1998; 3(3), 220.
- Duff K, Schoenberg MR, Scott JG, Adams RL. The relationship between executive functioning and verbal and visual learning and memory. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2005; 20(1), 111-122.
- Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY ve ark. Psychometric properties of WHOQOL-100 and WHOQOL-BREF. *3P Dergisi* 1999;7(2 Suppl.):23-40.
- Eskin M, & Aycan Z. Gözden geçirilmiş sosyal sorun çözme envanteri'nin Türkçe'ye (Tr-SSÇE-G) uyarlanması, güvenirlik ve geçerlik analizi. *Türk Psikoloji Yazıları*. 2009; 12(23), 1-10.
- Fagiolini A, Kupfer DJ, Masalehdan A, Scott JA, Houck PR, Frank E. Functional impairment in the remission phase of bipolar disorder. *Bipolar Disorders*. 2005;7(3):281-5.
- Ferrier IN, Stanton BR, Kelly TP, Scott J. Neuropsychological function in euthymic patients with bipolar disorder. *The British Journal of Psychiatry*. 1999; 175(3), 246-251.
- Frey BN, Martins MR, Petronilho FC, Dal-Pizzol F, Quevedo J, Kapczinski F. Increased oxidative stress after repeated amphetamine exposure: possible relevance as a model of mania. *Bipolar Disord*. 2006a; 8, 275–280.
- Goddard L, Dritschel B, Burton A. Role of autobiographical memory in social problem solving and depression. *Journal of Abnormal Psychology*. 1996;105(4), 609.
- Goldberg JF, Burdick KE, editors. *Cognitive Dysfunction in Bipolar Disorder: A Guide for Clinicians*. Washington, DC: American Psychiatric Press. 2008
- Goldstein TR, Birmaher B, Axelson D, Goldstein BI, Gill MK, Esposito-Smythers C, ve ark. Psychosocial functioning among bipolar youth. *Journal of Affective Disorders*. 2009; 114(1-3), 174-183.
- Grant DA, Berg EA. A behavioural analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card sorting problem. *Journal of Experimental Psychology* 1948; 38(4), 404-411.

- Guidotti A, Auta J, Chen Y, Davis JM, Dong E, Gavin DP,...Sharma RP. Epigenetic GABAergic targets in schizophrenia and bipolar disorder. *Neuropharmacology*. 2011; 60(7-8), 1007-1016.
- Harmon-Jones E, Abramson LY, Nusslock R, Sigelman JD, Urosevic S, Turonie LD, ... Fearn M. Effect of bipolar disorder on left frontal cortical responses to goals differing in valence and task difficulty. *Biological Psychiatry*. 2008; 63(7), 693-698.
- Heaton R. The Wisconsin Card Sorting Test Manual. Psychological Assessment Resources 1981, Odesa, FL
- Henry BL, Minassian A, Perry W. Everyday functional abilities across different phases of bipolar disorder. *Psychiatry Res*. 2013; 2010:850-856
- Hermens DF, Naismith SL, Redoblado Hodge MA, Scott EM, Hickie IB. Impaired verbal memory in young adults with unipolar and bipolar depression. *Early Intervention in Psychiatry*. 2010; 4(3), 227-233.
- Hıdıroğlu C, Esen ÖD, Tunca Z, Yalçın ŞNG, Lombardo L, Glahn DC, Özerdem A. Can risk-taking be an endophenotype for bipolar disorder? A study on patients with bipolar disorder type I and their first-degree relatives. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2013; 19(4), 474-482.
- Hıdıroğlu C, Torres IJ, Er A, Işık G, Yalın N, Yatham LN, ... Özerdem A. Response inhibition and interference control in patients with bipolar I disorder and first-degree relatives. *Bipolar Disorders*. 2015; 17(7), 781-794.
- Jamrozinski K, Gruber O, Kemmer C, Falkai P, Scherk H. Neurocognitive functions in euthymic bipolar patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2009; 119(5), 365-374.
- Kafadar H. Cognitive Model of Problem Solving. *Yeni Symposium* 2012: 50, 4.
- Karadağ F, Oral T, Yalcin FA, & Erten E. Reliability and validity of Turkish translation of young mania rating scale. *Turkish Journal of Psychiatry*. 2002; 13(2), 107-114.
- Kassem L, Lopez V, Hedeker D, Steele J, Zandi P, ve ark. Familiality of polarity at illness onset in bipolar affective disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2006;163(10), 1754-1759.

- Kelsoe JR. Arguments for the genetic basis of the bipolar spectrum. *Journal of Affective Disorders*. 2003; 73(1-2), 183-197.
- Kessler RC, Rubinow DR, Holmes C, Abelson JM, Zhao S. The epidemiology of DSM-III-R bipolar I disorder in a general population survey. *Psychol Med*. 1997; 27:1079 –1089.
- Ketter TA, Wang PW, Dieckman NF, Lembke A, Becker OV, Camilleri C. Brain anatomic circuits and the pathophysiology of affective disorders. *Medical Psych*. 2003;19, 79-118.
- Krishnan KRR. Psychiatric and medical comorbidities of bipolar disorder. *Psychosomatic Medicine*. 2005; 67(1), 1-8.
- Krystal JH, Sanacora G, Blumberg H, Anand A, Charney DS, Marek G, Epperson CN, Goddard A, Mason GF. Glutamate and GABA systems as targets for novel antidepressant and mood-stabilizing treatments. *Mol. Psychiatry*. 2002; 7 (Suppl. 1), S71–80.
- Kurtz MM, Gerraty R. A meta-analytic investigation of neurocognitive deficits in bipolar illness: Profile and effects of clinical state. *Neuropsychology*. 2009; 23(5), 551.
- Lahera G, Ruiz-Murugarren S, Iglesias P, Ruiz-Bennasar C, Herreria E, Montes JM, Fernandez-Liria A. Social cognition and global functioning in bipolar disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2012; 200(2), 135-141.
- Latalova K, Prasko J, Diveky T, Velartova H. Cognitive impairment in bipolar disorder. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of Palacky University in Olomouc*. 2011; 155(1).
- Lee J, Altshuler L, Glahn DC, Miklowitz DJ, Ochsner K, Green MF. Social and nonsocial cognition in bipolar disorder and schizophrenia: relative levels of impairment. *American Journal of Psychiatry*. 2013; 170(3), 334-341.
- MacQueen GM, Young LT, Robb JC, Marriott M, Cooke RG, Joffe RT. Effect of number of episodes on wellbeing and functioning of patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2000; 101: 374–381.
- Mahmood T, Silverstone T. Serotonin and bipolar disorder. *J Affect Disord*. 2001; 66:1-11.
- Mamelak M. An amphetamine model of manic depressive illness. *International Pharmacopsychiatry*. 1978; 13, 193-208.

- Manji HK, Quiroz JA, Payne JL, Singh J, Lopes BP, Viegas JS, Zarate CA. The underlying neurobiology of bipolar disorder. *World Psychiatry*. 2003; 2(3), 136.
- Martínez-Aran A, Torrent C, Sole B, Bonnin CM, Rosa AR, Sanchez-Moreno J, Vieta E. Functional remediation for bipolar disorder. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*. 2011; 7, 112.
- Martínez-Arán A, Vieta E, Reinares M, Colom F, Torrent C, Sánchez-Moreno J, ve ark. Cognitive function across manic or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2004; 161(2), 262-270.
- Martinez-Arán A, Vieta E, Torrent C, ve ark.. Functional outcome in bipolar disorder: the role of clinical and cognitive factors. *Bipolar Disord*. 2007;9:103–13.
- Martino DJ, Strejilevich SA, Fassi G, Marengo E, Igoa A. Theory of mind and facial emotion recognition in euthymic bipolar I and bipolar II disorders. *Psychiatry Research*. 2011; 189(3), 379-384.
- McElroy SL, Altshuler LL, Suppes T, Keck Jr PE, Frye MA, Denicoff KD, ve ark. Axis I psychiatric comorbidity and its relationship to historical illness variables in 288 patients with bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2001; 158(3), 420-426.
- Merikangas KR, Akiskal HS, Angst J, Greenberg PE, Hirschfeld RM, Petukhova M, Kessler RC. Lifetime and 12-month prevalence of bipolar spectrum disorder in the National Comorbidity Survey replication. *Archives of General Psychiatry*. 2007; 64(5), 543-552.
- Michael N, Erfurth A, Ohrmann P, Gossling M, Arolt V, Heindel W, Pfleiderer B. Acute mania is accompanied by elevated glutamate/ glutamine levels in the left dorsolateral prefrontal cortex. *Psychopharmacology (Berl)*. 2003; 168:344 –346.
- Montag C, Ehrlich A, Neuhaus K, Dziobek I, Heekeren HR, Heinz A, Gallinat J. Theory of mind impairments in euthymic bipolar patients. *J Affect Disord*. 2010; 123:264-269.
- Morgan VA, Mitchell PB, Jablensky AV. The epidemiology of bipolar disorder: sociodemographic, disability and service utilization data from the Australian National Study of Low Prevalence (Psychotic) Disorders. *Bipolar Disorders*. 2005; 7(4), 326-337.
- Morriss R. Clinical importance of inter-episode symptoms in patients with bipolar affective disorder. *J Affect Disord*. 2002; 72: S3–S13.

- Müller-Oerlinghausen B, Berghöfer A, Bauer M. Bipolar disorder. *Lancet*. 2002; 359, 241–247.
- Najt P, Perez J, Sanches M, Peluso M, Glahn D, Soares J. Impulsivity and bipolar disorder. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2007; 17: 313–320.
- Nezu AM, Perri MG. Social problem-solving therapy for unipolar depression: an initial dismantling investigation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1989; 57(3), 408.
- Nicol Ferrier I, Chowdhury R, Thompson JM, Watson S, Young AH. Neurocognitive function in unaffected first-degree relatives of patients with bipolar disorder: a preliminary report. *Bipolar Disorders*. 2004; 6(4), 319-322.
- Özerdem A, Yazıcı O, Tunca Z ve ark. Mood disorders study group, Psychiatric Association of Turkey. In: Tırpan K editor. Establishment of computerized registry program for bipolar illness in Turkey. *J Affect Disord*. 2004; 73: 112-124.
- Penn DL, Spaulding W, Reed D, Sullivan M, Mueser KT, Hope DA. Cognition and social functioning in schizophrenia. *Psychiatry*. 1997; 60:281-291.
- Peterson MJ. Short term retention of individual verbal items. *J Exp Psychology*. 1959, 58: 193–198.
- Quraishi S, Frangou S. Neuropsychology of bipolar disorder: a review. *Journal of Affective Disorders*. 2002; 72(3), 209-226.
- Rey A. L ‘examen clinique en psychologie [Clinical tests in psychology]. Paris: Presses Universitaires de France 1964.
- Richardson JT. Measures of short-term memory: a historical review. *Cortex*. 2007; 43(5):635-650.
- Robinson LJ, Thompson JM, Gallagher P, Goswami U ve ark. A meta-analysis of cognitive deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *J Affect Disord* 2006; 93: 105– 115.
- Rubinsztein J, Paykel M, Sahakian B. Cognitive impairment in remission in bipolar affective disorder. *Psychological Med*. 2000;30:1025–1036.
- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Duygudurum Bozuklukları. [çev.] Ali Bozkurt. Kaplan&Sadock Psikiyatri Davranış Bilimleri/Klinik Psikiyatri. Ankara : Güneş Tıp Kitapevi, 2016; 347-386.

- Samamé C, Martino DJ, Strejilevich SA. Social cognition in euthymic bipolar disorder: systematic review and meta-analytic approach. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2012; 125(4), 266-280.
- Sanchez-Moreno J, Martinez-Aran A, Tabares-Seisdedos R, Torrent C, Vieta E, Ayuso-Mateos JL. Functioning and disability in bipolar disorder: an extensive review. *Psychother Psychosom*. 2009; 78:285-297.
- Sax KW, Strakowski SM, Zimmerman ME, DelBello MP, Keck Jr PE, Hawkins JM. Frontosubcortical neuroanatomy and the continuous performance test in mania. *American Journal of Psychiatry*. 1999; 156(1), 139-141.
- Sergi MJ, Rasseovsky Y, Widmark C, Reist C, Erhart S, Braff DL, Green MF. Social cognition in schizophrenia: relationships with neurocognition and negative symptoms. *Schizophr. Res*. 2007; 90 (1), 316–324.
- Shamay-Tsoory S, Harari H, Szepeswol O, Levkovitz Y. Neuropsychological evidence of impaired cognitive empathy in euthymic bipolar disorder. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2009; 21(1), 59-67.
- Siu AM, Shek DT. Social problem solving as a predictor of well-being in adolescents and young adults. *Social Indicators Research*. 2010; 95(3), 393-406.
- Smith DJ, Muir WJ, Blackwood DH. Neurocognitive impairment in euthymic young adults with bipolar spectrum disorder and recurrent major depressive disorder. *Bipolar Disorders*. 2006; 8(1), 40-46.
- Smoller JW, Finn CT Family, twin, and adoption studies of bipolar disorder. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2003; 123C: 48 –58
- Solé B, Jiménez E, Torrent C, Reinares M, Bonnin CDM, Torres I, et al. Cognitive impairment in bipolar disorder: treatment and prevention strategies. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2017; 20(8), 670-680.
- Srivastava C, Bhardwaj A, Sharma M, Kumar S. Cognitive Deficits in Euthymic Patients With Bipolar Disorder: State or Trait Marker? *J Nerv Ment Dis*. 2019;207(2):100-105.

- Stein CH, Aguirre R, Hunt MG. Social networks and personal loss among young adults with mental illness and their parents: a family perspective. *Psychiatr. Rehabil. J.* 2013; 36, 15–21.
- Strakowski SM, Adler CM, Almeida J, Altshuler LL, Blumberg HP, Chang KD, Sussman JE. The functional neuroanatomy of bipolar disorder: a consensus model. *Bipolar Disorders.* 2012; 14(4), 313–325.
- Strakowski SM, Delbello MP, Adler CM. The functional neuroanatomy of bipolar disorder: a review of neuroimaging findings. *Molecular Psychiatry.* 2005; 10(1), 105.
- Strauss ME, Bohannon WE, Stephens JH, Pauker NE. Perceptual span in schizophrenia and affective disorders. *J. Nervous Ment. Dis.* 1984; 172, 431–435.
- Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology,* 1935; 18(6), 643.
- Swann AC. What is bipolar disorder?. *American Journal of Psychiatry.* 2006;163(2), 177-179.
- Tamam L. Bipolar bozukluk ile anksiyete bozukluğu birlikteliği: Bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Derg.* 2007; 18, 59-71.
- Tohen M, Greenfield SF, Weiss RD, Zarate CA Jr, Vagge LM. The effect of comorbid substance use disorders on the course of bipolar disorder: a review. *Harv. Rev. Psychiatry.* 1998; 6: 133–141
- Tohen M, Waternaux CM, Tsuang MT. Outcome in mania. A 4-year prospective follow-up of 75 patients utilizing survival analysis. *Arch Gen Psychiatry.* 1990; 47: 1106–1111.
- Torres JJ., Boudreau VG, Yatham LN. Neuropsychological functioning in euthymic bipolar disorder: a meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica.* 2007; 116, 17-26.
- Tsuang MT, Faraone SV. The genetics of mood disorders. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 1990.
- Veldic M, Kadriu B, Maloku E, Agis-Balboa RC, Guidotti A, Davis JM, Costa E. Epigenetic mechanisms expressed in basal ganglia GABAergic neurons differentiate schizophrenia from bipolar disorder. *Schizophrenia research.* 2007; 91(1-3), 51-61.

Verbruggen F, Logan GD. Response inhibition in the stop-signal paradigm. *Trends Cogn Sci.* 2008; 12(11): 418–424.

Walderhaug E, Varga M, San Pedro M, Hu J, Neumeister A. The role of the aminergic systems in the pathophysiology of bipolar disorder. In *Behavioral Neurobiology of Bipolar Disorder and its Treatment*. Springer, Berlin, Heidelberg. 2010; 107-126.

Wechsler D, Stone CD. *Wechsler Memory Scale Manual*. New York, 1945.

Wechsler D. *Wechsler Memory Scale Revised Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corp/ Harcourt Brace Co, 1987.

Yıldırım EA, Kasar M, G M, Ateş E, K İ,  EO. G Zihin Okuma Testi'nin T G . *T Psikiyatri Dergisi* 2011;22(3):177-86.

Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, & Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *The British Journal of Psychiatry.* 1978;133(5), 429-435.

Zarate CA, Tohen M, Land M, Cavanagh S. Functional impairment and cognition in bipolar disorder. *Psychiatric Quarterly.* 2000; 71(4), 309-329.

8. EKLER

8.1.Etik Kurul Onayı

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Prof.Dr.Ayşegül ÖZERDEM

Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	4234-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☒ DOKTORA ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bipolar Bozukluk Tanılı Hastaların Psikososyal İşlevsellikleri, Sosyal Problem Çözme Becerileri ve İlişkili Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel Faktörlerin İncelenmesi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Ayşegül ÖZERDEM Psikiyatri A.D
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/22-05	Tarih:27.09.2018
	Prof.Dr.Ayşegül ÖZERDEM'in sorumlusu olduğu "Bipolar Bozukluk Tanılı Hastaların Psikososyal İşlevsellikleri, Sosyal Problem Çözme Becerileri ve İlişkili Nörobilişsel ve Sosyal Bilişsel Faktörlerin İncelenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Ali Rıza ŞİŞMAN (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Arşimor</i>
Prof.Dr.Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Gül Ergör</i>
Prof.Dr.Nejat SARIOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	Katılmadı
Prof.Dr. Mehmet Refik MAS	Geriatristi	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Özkütük</i>
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Müge Kıray</i>
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	Katılmadı
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Bilge Kara</i>
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	Katılmadı
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Arıcı</i>
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Bektaş</i>
Doç.Dr.Yasemin SOYSAL	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Moleküler Tıp Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	<i>Soysal</i>
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Bilgin</i>
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	<i>Özkul</i>

8.2.Bilgilendirilmiş Onam Formu (Hasta Katılımcılar için)

ARAŞTIRMANIN ADI: Bipolar bozukluk tanılı hastaların psikososyal işlevsellikleri, sosyal problem çözme becerileri ve ilişkili nörobilişsel ve sosyal bilişsel faktörlerin incelenmesi.

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Sizi yukarıda adı bildirilen bipolar bozukluk ile ilgili bu çalışmaya katılmaya davet ediyoruz. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Bipolar bozukluk kişilerin psikososyal işlevselliklerinde önemli bozulmalara yol açan ruhsal bir hastalıktır. Bipolar bozukluk tanısı alan hastaların birçoğu remisyon dönemde dahi olsalar psikososyal işlevsellik kaybına devam etmektedirler. Bunun yanı sıra hastaların günlük yaşamda karşılaştıkları problemlere yönelik adaptif çözüm kapasiteleri de etkilenmektedir. Bipolar bozukluk tanılı hastaların nörobilişsel ve sosyal bilişsel süreçlerindeki bozulmaların bu alanlardaki kayıplarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

“Bipolar bozukluk tanılı hastaların psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerilerine etki eden nörobilişsel ve sosyal bilişsel faktörlerin incelenmesi” isimli çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Yetişkin Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında klinik olarak bipolar bozukluk (tip 1 veya tip 2) tanısı almış 45 hasta ve ruhsal bozukluk tanısı olmayan 45 sağlıklı gönüllü dahil edilecektir. Hasta ve sağlıklı gönüllülerin tamamından klinik ve psikolojik ölçümlere dayalı veriler alınacaktır. Ayrıca tüm katılımcılara dikkat, bellek, yürütücü işlev ve sosyal bilişsel fonksiyonlarını ölçen geniş bir nöropsikolojik test bataryası uygulanacaktır.

Bu araştırma için öncelikle sizinle araştırmacı tarafından bir saatlik tanısal bir görüşme yapılacaktır. Bu görüşme sırasında hastalığınızın şiddetinin ve özelliklerinin belirlenmesine yönelik bir dizi ölçek uygulanacaktır. Klinik görüşme tamamlandıktan sonra sizinle aynı gün veya sizin uygun olduğunuz bir gün nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansınızın ölçümü yapılacaktır. Ölçümlerinizi bir defa yapılacaktır. Daha sonra gerek olduğu ve sizin olur verdiğiniz durumda tekrar çağrılabilirsiniz.

Erişeceğiniz tüm bu hizmetler araştırma ekibince yönetilecektir ve karşılaşacağınız herhangi bir sorun karşısında en acil çözümü tarafınıza sunacağız. Herhangi bir yan etkisi olmayan bu işlemler için gerekli masraflar siz veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum ya da kuruluş tarafından ödenmeyecektir. Bu çalışma altında verecek olduğunuz tüm kişisel ya da sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu duruma ek olarak kayıtlarınız kurumun yerel etik komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Çalışma bilgileriniz bir yayın veya rapor düzenlenirken hiçbir şekilde isim belirtilerek işlenmeyecektir.

Bu onam formunu imzalamanız duurmunda hiçbir yasal hakkınızdan vazgeçmiş sayılmazsınız. İmzanız, araştırmacıların ve ilgili kurumların yasal ve mesleki sorumluluklarını ortadan

kaldırmaz. Bu çalışmada alıyor olduğunuz hiçbir tedaviye müdahale edilmeyecektir, yeni tedavi önerilmeyecektir veya başka bir kuruma/kişiye yönlendirmeniz yapılmayacaktır.

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Klinik Sinirbilimler yüksek lisans öğrencisi Psikolog Mert ÇİL tarafından, Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM danışmanlığında yürütülmektedir. Herhangi bir sorun ve/veya soru nedeniyle +90 537 874 5277 numaralı telefona ve/veya mert.cil@yahoo.com adresine ulaşabilirsiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Bilgilendirilmiş Onam Formunu okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma yeterli cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

(Gönüllü tarafından uygun olan şık işaretlenmelidir)

☐ Araştırmaya katılmayı yukarıdaki bilgileri anladığım nedeniyle kabul ediyorum.

Hastanın:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Hastanın vasisi

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Araştırma yapan araştırmacının:

Adı Soyadı:

Tel:

Tarih:

İmza:

8.3.Bilgilendirilmiş Onam Formu (Sağlıklı Katılımcılar için)

ARAŞTIRMANIN ADI: Bipolar bozukluk tanılı hastaların psikososyal işlevsellikleri, sosyal problem çözme becerileri ve ilişkili nörobilişsel ve sosyal bilişsel süreçlerin incelenmesi.

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Sizi yukarıda adı bildirilen bipolar bozukluk ile ilgili bu çalışmaya katılmaya davet ediyoruz. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Bipolar bozukluk kişilerin psikososyal işlevselliklerinde önemli bozulmalara yol açan ruhsal bir hastalıktır. Bipolar bozukluk tanısı alan hastaların birçoğu remisyon dönemde dahi olsalar psikososyal işlevsellik kaybına devam etmektedirler. Bunun yanı sıra hastaların günlük yaşamda karşılaştıkları problemlere yönelik adaptif çözüm kapasiteleri de etkilenmektedir. Bipolar bozukluk tanılı hastaların nörobilişsel ve sosyal bilişsel süreçlerindeki bozulmaların bu alanlardaki kayıplarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

“Bipolar bozukluk tanılı hastaların psikososyal işlevsellik ve sosyal problem çözme becerilerine etki eden nörobilişsel ve sosyal bilişsel faktörlerin incelenmesi” isimli çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Yetişkin Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında klinik olarak bipolar bozukluk (tip 1 veya tip 2) tanısı almış 45 hasta ve ruhsal bozukluk tanısı olmayan 45 sağlıklı gönüllü dahil edilecektir. Hasta ve sağlıklı gönüllülerin tamamından klinik ve psikolojik ölçümlere dayalı veriler alınacaktır. Ayrıca tüm katılımcılara dikkat, bellek, yürütücü işlev ve sosyal bilişsel fonksiyonlarını ölçen geniş bir nöropsikolojik test bataryası uygulanacaktır.

Bu araştırma için öncelikle sizinle araştırmacı tarafından bir saatlik tanısal bir görüşme yapılacaktır. Bu görüşme sırasında hastalığınızın şiddetinin ve özelliklerinin belirlenmesine yönelik bir dizi ölçek uygulanacaktır. Klinik görüşme tamamlandıktan sonra sizinle aynı gün veya sizin uygun olduğunuz bir gün nörobilişsel ve sosyal bilişsel performansınızın ölçümü yapılacaktır. Ölçümlerinizi bir defa yapılacaktır. Daha sonra gerek olduğu ve sizin olur verdiğiniz durumda tekrar çağrılabilirsiniz.

Erişeceğiniz tüm bu hizmetler araştırma ekibince yönetilecektir ve karşılaşıacağınız herhangi bir sorun karşısında en acil çözümü tarafınıza sunacağız. Herhangi bir yan etkisi olmayan bu işlemler için gerekli masraflar siz veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum ya da kuruluş tarafından ödenmeyecektir. Bu çalışma altında verecek olduğunuz tüm kişisel ya da sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli tutulacaktır. Bu duruma ek olarak kayıtlarınız kurumun yerel etik komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Çalışma bilgileriniz bir yayın veya rapor düzenlenirken hiçbir şekilde isim belirtilerek işlenmeyecektir.

Bu onam formunu imzalamanız duurmunda hiçbir yasal hakkınızdan vazgeçmiş sayılmazsınız. İmzanız, araştırmacıların ve ilgili kurumların yasal ve mesleki sorumluluklarını ortadan kaldırmaz. Bu çalışmada alıyor olduğunuz hiçbir tedaviye müdahale edilmeyecektir, yeni tedavi önerilmeyecektir veya başka bir kuruma/kişiye yönlendirmeniz yapılmayacaktır.

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Klinik Sinirbilimler yüksek lisans öğrencisi Psikolog Mert ÇİL tarafından, Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM danışmanlığında yürütülmektedir. Herhangi bir sorun ve/veya soru nedeniyle +90 537 874 5277 numaralı telefona ve/veya mert.cil@yahoo.com adresine ulaşabilirsiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Bilgilendirilmiş Onam Formunu okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma yeterli cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

(Gönüllü tarafından uygun olan şık işaretlenmelidir)

☐ Araştırmaya katılmayı yukarıdaki bilgileri anladığım nedeniyle kabul ediyorum.

Gönüllünün:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Araştırma yapan araştırmacının:

Adı Soyadı:

Tel:

Tarih:

İmza:

8.4.Özgeçmiş



MERT ÇİL

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

Kimlik Numarası	51211701132
Doğum Tarihi	16/08/1993
İletişim Adresi	Korutürk Mahallesi Lider Sokak Boyacıoğlu Apartmanı No:5
Telefon	(537) 874 52 77
E-posta	mert.cil@yahoo.com
Web Adresi	

Eğitim Bilgileri

01 Temmuz 2017 - Şu Anda (2 yıl 2 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, KLİNİK SINIR BİLİMLER (YL) (TEZLİ)

01 Temmuz 2012 - 01 Haziran 2017 (5 yıl)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, PSİKOLOJİ BÖLÜMÜ

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Temmuz 2017 - 01 Ekim 2017 (4 ay) (Tam Zamanlı)
PSİKOLOG, MAHALLİ İDARELER TUNCELİ TUNCELİ BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi)

ALMANCA (Okuma: Orta, Yazma: İyi, Konuşma: Orta)

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Anahtar Kelimeler

Psikoloji
Sinirbilim
Nöropsikoloji

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0

