



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ

ŞİZOFRENİ HASTALARININ BİRİNCİ DERECE
YAKINLARINDA PSİKOPATOLOJİK KIRILGANLIK:
YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER, ÜSTBİLİŞ VE DUYGU
DÜZENLEMENİN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA
İLİŐKİŐİ

Abdussebur Kapu

Tez DanıŐmanı

Dr. Öğr. Üyesi Aynur Feyzioğlu

Klinik Psikoloji Anabilim Dalı

Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEMMUZ / 2019

ÖZET

Şizofreni Hastalarının Birinci Derece Yakınlarında Psikopatolojik Kırılganlık: Yürütücü İşlevler, Üstbiliş ve Duygu Düzenlemenin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi

Amaç: Şizofreni hastalarının yakınlarıyla yapılan risk grubu çalışmalarında majör psikiyatrik bozuklukların ailesel bir şekilde kümelenmesi ve çeşitli nörokognitif bozulmalar bildirilmesine rağmen, bu bulguların arasındaki ilişki tam olarak anlaşılammıştır. Bu açıdan bu çalışmada şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında psikopatolojik kırılganlığın incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede yürütücü işlevler, üstbiliş ve duygu düzenleme süreçlerinin psikopatolojik semptomlarla ilişkisi incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarından oluşan çalışma grubu (n=30) ve sağlıklı katılımcılardan oluşan kontrol grubu (n=30) olmak üzere, karşılaştırma gruplu araştırma deseni kullanılmıştır. Psikopatolojik semptomların değerlendirilmesi için, Coolidge Eksen II Envanteri Plus; nörokognitif süreçlerin değerlendirilmesi için, Wisconsin Kart Eşleme Testi, Stroop testi, Sözel Akıcılık Testi, İkili Benzerlikler Testi ve Sayı Menzili Testi araçlarından oluşan nöropsikolojik test bataryası; duygu düzenlemenin değerlendirilmesi için, Duygu Düzenleme Ölçeği ve Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği; üstbilişin değerlendirilmesi için, Üstbiliş Ölçeği-30 ve ruminasyonun değerlendirilmesi için, Ruminatif Düşünme Biçimi Ölçeği uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışma grubu, kontrol grubundan Geri Sayı Menzili ve Wisconsin Kart Eşleme Testinin çeşitli alt boyutları açısından istatistiksel olarak daha başarısız performans sergilemiş olup daha çok ruminatif düşünme biçimi göstermiştir. Çalışma grubunda Yürütücü işlevlerdeki bozulmalar, işlevsiz üstbilişsel inançlar, duygu düzenleme güçlüğü ve ruminatif düşünme biçimleri hem Eksen I hem de Eksen II kapsamında tanımlanmış çeşitli psikopatolojik semptomlarla ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, işlevsiz üstbilişsel inançlar, duygu düzenleme güçlüğü ve ruminatif düşünme biçimlerinin, yürütücü işlev bozulmaları ve psikopatolojik semptomların arasında aracı etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Şizofreni hasta yakınlarında hastalığın genetiğine atfedilen nörokognitif bozulmalar, duygu düzenleme, üstbilis ve ruminasyon gibi kognitif süreçlerle ilişkili olarak psikopatolojik kırılmalık faktörü olarak işlev görmektedir. Dolayısıyla risk grubundaki bireyler için, bu kırılmalık faktörleri gözetilerek koruyucu ruh sağlığı kapsamında terapötik müdahaleler geliştirilebilir.

Anahtar kelimeler: Duygu Düzenleme, Endofenotip, Psikopatolojik Kırılmalık, Şizofreni, Yürütücü İşlevler, Üstbilis,



ABSTRACT

Psychopathological Vulnerability Among First Degree Relatives of Schizophrenia Patients: The Relationship Between Executive Functions, Metacognition and Emotional Regulation with Psychopathological Symptoms

Aim: Familial coaggregation of major mental disorders and neurocognitive dysfunctions have been reported in first degree relative of schizophrenia patients but relationship between these has not been identified yet. The aim of this study was to investigate the psychopathological vulnerability among first-degree relatives of schizophrenia patients. In this context, the relationship between psychopathological symptoms with executive functions, metacognitive beliefs and emotion regulation were examined.

Materials and Methods: The study was designed as cross sectional with a case group consisting of first-degree relatives of schizophrenia patients (n=30) and a control group consisting of healthy participants (n=30). Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Stroop Test, Digit Span Test, Verbal Fluency Test, WAIS-R Similarities Test, for executive functions; the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) and the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) for emotion regulation processes; Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ-30) for metacognitive beliefs and Ruminative Thought Style Questionnaire (RTSQ) for rumination were used.

Results: According to the results, the case group were showed statistically more unsuccessful performance in terms of various subdimensions of the WCST and Digit Span Back and more ruminative thought style than control group. It was found that the psychopathological symptoms defined in both Axis I and Axis II have statistically significant relationship with executive functions impairment, dysfunctional metacognitive beliefs, difficulties in emotion regulation and rumination for case group. In addition to these result, dysfunctional metacognitive beliefs, difficulties in emotion regulation and ruminative thought style were found to have mediating effects between executive dysfunction and Schizophrenia, Depression and Anxiety symptoms.

Conclusion: Executive function impairments attributed to the genetics of the disease in relatives of schizophrenia patients, function as psychopathological vulnerability

factor in relation to emotion regulation difficulties, metacognitive beliefs and ruminative thought style. Therefore, therapeutic interventions can be developed within the context of preventive mental health by considering these vulnerability factors for individuals at risk.

Keywords: Emotion Regulation, Endophenotype, Executive Functions, Metacognition, Psychopathological Vulnerability, Schizophrenia,



TEŞEKKÜR

Tez sürecinin başından sonuna kadar sabırla ilgilenen ve desteğiyle beni cesaretlendiren danışmanım, Dr. Öğr. Üyesi Aynur FEYZİOĞLU hocama,

Tez sürecindeki destekleri ve ders dönemindeki emekleri için başta Doç. Dr. Medine YAZICI GÜLEÇ ve Dr. Öğr. Üyesi Yıldız BİLGE olmak üzere diğer tüm hocalarıma,

Veri toplamama yardımcı olan Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadıköy ve Beylerbeyi Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri çalışanlarına ve çalışmaya katılım için davetimi kabul eden tüm katılımcılara,

Ve son on olarak yoğun tez sürecinde bana göstermiş oldukları anlayışları ve destekleri için, mesai arkadaşlarım ve değerli hocalarım Bingöl Üniversitesi Psikoloji Bölümü Öğretim elemanlarına, teşekkür ederim.

Bu çalışmayı öyküsüne psikozun misafir olduğu ailelere ithaf ediyorum.

Abdussebur KAPU

İstanbul, 2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	VI
TEŞEKKÜR.....	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
ÇİZELGE LİSTESİ.....	XIII
ŞEKİL LİSTESİ.....	XV
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	XVI
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ŞİZOFRENİ: KLİNİK GÖRÜNÜM, EPİDEMİYOLOJİ VE ETİYOLOJİ.....	3
2.2. PSİKOPATOLOJİK KIRILGANLIK.....	6
2.2.1. Psikopatolojik Kırılgnlık Yaklaşımının Tarihsel Gelişimi.....	6
2.1.2. Psikopatolojik Kırılgnlıkla İlgili Temel Kavramlar: Kırılgnlık, Dayanıklılık, Stres, Risk	7
2.2.3. Psikopatolojik Kırılgnlıkta Bilişsel ve Nörobilişsel Faktörler.....	10
2.3. YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER.....	12
2.3.1. Yürütücü İşlevler ve Yürütücü İşlev Kuramları.....	12
2.3.2. Yürütücü İşlevler ve Psikopatolojik Süreçler.....	15
2.4. DUYGU DÜZENLEME.....	17
2.4.1. Duygu Düzenleme ve Duygu Düzenleme Teorileri.....	17
2.4.2. Yürütücü İşlevler ve Duygu Düzenleme.....	20
2.4.3. Duygu Düzenleme ve Psikopatolojik Süreçler.....	22
2.5. ÜSTBİLİŞ	24
2.5.1. Üstbiliş ve Üstbiliş Teorileri.....	24
2.5.2. Yürütücü İşlevler ve Üstbiliş.....	26
2.5.3. Üstbiliş ve Psikopatolojik Süreçler	28
2.6. RUMİNASYON	30
2.6.1. Ruminasyon ve Ruminasyon Teorileri.....	30
2.6.2. Yürütücü İşlevler ve Ruminasyon.....	31
2.6.3. Ruminasyon ve Psikopatolojik Süreçler.....	35

2.7. PSİKOPATOLOJİK KIRILGANLIK YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA ŞİZOFRENİ HASTALARI VE YAKINLARI	36
2.7.1. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Yürütücü İşlevler	38
2.7.2. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Duygu Düzenleme.....	41
2.7.3. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Üstbilis	42
2.7.4. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Ruminasyon.....	44
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	47
3.1. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ VE KATILIMCILAR.....	47
3.2. ARAŞTRIMA İÇİN ETİK İZİN.....	49
3.3. GEREÇLER.....	49
3.3.1. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKTE).....	49
3.3.2. Stroop Testi.....	50
3.3.3. Sayı Menzili Testi.....	50
3.3.4. WAIS-R İkili Benzerlikler Alt Testi	51
3.3.5. Sözel Akıcılık Testi (Kategori ve Fonemik Alt Testleri)	51
3.3.6. Coolidge Eksen II Envanteri Plus (CATI +)	51
3.3.7. Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği (DDGÖ).....	52
3.3.8. Duygu Düzenleme Ölçeği (DDÖ).....	53
3.3.9. Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği (RDBÖ).....	54
3.3.10. Üstbilis Ölçeği-30 (ÜBÖ-30)	54
3.4. UYGULAMA.....	55
3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZLER.....	55
4. BULGULAR.....	59
4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER.....	59
4.2. GRUPLARIN NÖROKOGNİTİF TEST PERFORMANSLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI.....	60
4.3. GRUPLARIN DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME STİLLERİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI.....	62
4.4. GRUPLARIN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	63
4.5. DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMLERİNİN NÖROKOGNİTİF DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ.....	64

4.6. ÇALIŞMA GRUBUNDA DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME STİLLERİNİN BİRBİRLERİYLE İLİŞKİSİ.....	66
4.7. ÇALIŞMA GRUBUNDA PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARININ DUYGU DÜZENLEMEYLE İLİŞKİSİ.....	67
4.8. ÇALIŞMA GRUBUNDA PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARIN ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME STİLLERİYLE İLİŞKİSİ.....	69
4.9. ÇALIŞMA GRUBUNDA NÖROKOGNİTİF DEĞİŞKENLERİN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA İLİŞKİSİ.....	70
4.10. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ VE PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARIN ARASINDA DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNASYONUN ARACI ROLÜ	75
5.TARTIŞMA.....	85
5.1. ŞİZOFRENİ HASTALARIN BİRİNCİ DERECE YAKINLARINDA YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER.....	85
5.2. ŞİZOFRENİ HASTALARIN BİRİNCİ DERECE YAKINLARINDA PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLAR.....	88
5.3. ŞİZOFRENİ HASTALARIN BİRİNCİ DERECE YAKINLARINDA DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNASYON.....	88
5.4. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİNİN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA İLİŞKİSİ.....	90
5.5. DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNASYONUN NÖROKOGNİTİF İŞLEVLER VE PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA İLİŞKİSİ	93
5.6. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ VE PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARIN ARASINDAKİ İLİŞKİDE DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMİNİN ARACI ROLÜ.....	98
5.7. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI VE SONRAKİ BENZER ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER	100
6. SONUÇ	103
KAYNAKLAR.....	105
EKLER	138
Ek 1. Etik Kurul İzni.....	138

Ek 2. Coolidge Eksen II Envanteri Plus (CATI+) Örnek Maddeler.....	140
Ek 3. Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği (DDGÖ) Örnek Maddeleri.....	141
Ek 4. Duygu Düzenleme Ölçeği (DDÖ) Örnek Maddeleri.....	142
Ek 5. Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği (RDBÖ) Örnek Maddeleri.....	143
Ek 6. Üstbilis Ölçeği-30 (ÜBÖ-30) Örnek Maddeleri.....	144
Ek 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onay Formu.....	145
ÖZGEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	146



ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 4.1.:	Grupların Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması	59
Çizelge 4.2.:	Grupların Normal Dağılım Gösteren Nörokognitif Değişkenler Açısından Karşılaştırılması: T Testi Sonuçları	60
Çizelge 4.3.:	Grupların Normal Dağılım Göstermeyen Nörokognitif Değişkenler Açısından Karşılaştırılması: Mann-Whitney U Testi Sonuçları	61
Çizelge 4.4.:	Grupların Duygu Düzenleme Üstbilis ve Ruminatif Düşünme Stilleri açısından karşılaştırılması: Mann-Whitney U Testi Sonuçları	62
Çizelge 4.5.:	Grupların Duygu Düzenleme Üstbilis ve Ruminatif Düşünme Stilleri Açısından Karşılaştırılması: T Testi Sonuçları	63
Çizelge 4.6.:	Grupların Normal Dağılım Göstermeyen Psikopatolojik Semptomlar Açısından Karşılaştırılması: Mann-Whitney U testi	63
Çizelge 4.7.:	Grupların Normal Dağılım Gösteren Psikopatolojik Semptomlar Açısından Karşılaştırılması: T Testi Sonuçları	64
Çizelge 4.8.:	Çalışma grubunda Nörokognitif değişkenlerin DDGÖ, DDÖ, RDBÖ ve ÜBÖ-30 değişkenleriyle ilişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları	66
Çizelge 4.9.:	Çalışma grubunda Duygu Düzenleme, Üstbilis ve Ruminatif Düşünme Biçimlerinin Birbirleriyle ilişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları	67
Çizelge 4.10.:	Çalışma grubunda Duygu Düzenleme Süreçlerinin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları	68
Çizelge 4.11.:	Çalışma Grubunda Psikopatolojik Semptomların Üstbilisel Süreçler ve Ruminatif Düşünme Stilleriyle İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları	69
Çizelge 4.12.:	Çalışma grubunda Nörokognitif Değişkenlerin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları	72
Çizelge 4.13.:	WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları	76
Çizelge 4.14.:	WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında RDBÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları	77
Çizelge 4.15.:	WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında ÜBÖ-30'un Aracı Rolüne İlişkin Regresyon Analiz Sonuçları	78

- Çizelge 4.16.:** WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları 79
- Çizelge 4.17.:** WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında RDBÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları 80
- Çizelge 4.18.:** WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları 81
- Çizelge 4.19.:** WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları 82
- Çizelge 4.20.:** WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında RDBÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları 83
- Çizelge 4.21.:** WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında ÜBÖ-30'un Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları 84

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1.:	Psikopatolojik Kırılganlık Sürerliliği	9
Şekil 2.1.:	Bilişsel Kırılganlığa Dair Teorik Bir Çerçeve	11
Şekil 2.1.:	Baron ve Kenny Aracı Etkisi Modeli	57
Şekil 3.2.:	DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün Yürütücü İşlevler Psikopatolojik Semptomlar Arasındaki Aracı Etkisi Modeli	58
Şekil 4.1.:	WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün Aracı Etkisi Modeli	76
Şekil 4.2.:	WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün Aracı Etkisi Modeli	79
Şekil 4.3.:	WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün Aracı Etkisi Modeli	82

SİMGELER VE KISALTMALAR

ACC:	Anterior Singulat Korteks
BDS:	Bilişsel Dikkat Sendromu
CATI+:	Coolidge Eksen II Envanteri Plus
CI:	Confidence Intervals
DDGÖ:	Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği
DDÖ:	Duygu Düzenleme Ölçeği
DEHB:	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
dmPFC:	Dorsomedial Prefrontal Cortex
drPFC:	Dorsolateral Prefrontal Cortex
DSM:	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
fMRI:	Functional Magnetic Resonance Imaging
KB:	Kişilik Bozukluğu
MRI:	Manyetik Rezonans Görüntüleme
OKB:	Obsesif-Kompulsif Bozukluk
PET:	Pozitron Emisyon Tomografi
PTSB:	Post Travmatik Stres Bozukluğu
RDBÖ:	Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği
ÜBÖ-30:	Üstbilis Ölçeği-30
ÜBÖ Oİ:	Üstbilis Ölçeği Olumlu İnançlar
ÜBÖ KT:	Üstbilis Ölçeği Kontrol Edilemezlik ve Tehlike
ÜBÖ BG:	Üstbilis Ölçeği Bilişsel Güven
ÜBÖ DKİ:	Üstbilis Ölçeği Düşünceleri Kontrol İhtiyacı
ÜBÖ BF:	Üstbilis Ölçeği Bilişsel Farkındalık
VLPFC:	Ventrolateral Prefrontal Cortex
YRG:	Yüksek Risk Grubu
WAIS-R:	Wechsler Adult Intelligence Scale Revised
WKTE:	Wisconsin Kart Eşleme Testi

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Şizofreni, psikososyal işlevsellik ve ruh sağlığı açısından ciddi kayıplara neden olan, hastanın kendisi kadar ailesini ve bakım verenlerini de etkileyen, toplumsal ve ekonomik yükü ağır bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir (1-4). Hastalığın etiyojisinin heterojen ve karmaşık bir örüntüye sahip olduğu ve bu örüntüde biyolojik, genetik, nörokognitif ve psikososyal nitelikteki birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir (5-8).

Şizofreni hastaları, hasta yakınları ve şizofreni tanılı biyolojik yakını olmayan sağlıklı katılımcılarla yapılan risk grubu çalışmalarında hasta yakınlarının, şizofreni hastalarından daha başarılı; şizofreni tanılı yakını olmayanlardan katılımcılardan daha başarısız bir nörokognitif performans; yani bilgi işleme süreçlerine ilişkin çeşitli bozulmalar sergilediği gözlenmiştir (9-13). Diğer taraftan birçok risk grubu çalışmasında hasta yakınlarının, normal popülasyonlara göre başta Şizofreni ve ilgili bozukluklar ve A kümesi kişilik bozuklukları olmak üzere daha fazla Bipolar Bozukluğu, Duygudurum Bozuklukları, Anksiyete ve ilgili bozukluklar, Otizm Spektrumu Bozukluğu, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu gösterdiği bildirilmiştir (14-18).

Risk grubundaki bireylerde, şizofreni ve ilgili bozuklukların yanı sıra diğer psikopatolojilerin de normal örneklemlere göre daha fazla görülmesi ve şizofreninin yanında ailesel bir şekilde kümelenmesi (familial coaggregation), birbirinden tanısal olarak farklı olan (19,20) bu psikopatolojilerin etiyojistik kökenlerinde ortak tanı-üstü (transdiagnostic) faktörlerin olabileceği fikrini düşündürmektedir (14,21-23). Bilişsel sinirbilimler, nöropsikoloji ve beyin görüntüleme alanlarında yapılan çalışmalar, algı, dikkat, bellek ve yürütücü işlevler gibi bilgi işleme süreçlerinin, birçok psikopatolojik sürecin etiyojisinde önemli oranda etkin olduğunu göstermektedir (24,25). Bu bağlamda şizofreni tanılı hastaların ailelerinde psikotik nitelikteki psikopatolojilerin yanı sıra psikotik olmayan diğer psikopatolojilerin de ailesel kümelenmesi, hasta yakınlarında gözlenen ilgili nörokognitif bozulmaların psikopatolojik kırılma faktörü olarak olası ilişkisini düşündürmektedir.

Literatür incelendiğinde şizofreni tanılı hastaların yakınları ile yapılan birçok nörokognitif nitelikteki çalışmada sadece nörokognitif işlevlerin değerlendirildiği (11,26–28) ya da nörokognitif işlevlerle yalnızca psikotik nitelikteki psikopatolojilerin ilişkisinin incelendiği (29-31) görülmektedir. Bu çalışma kapsamında ise şizofreni tanılı hastaların birinci derece yakınlarının hem nörokognitif süreçler (yürütücü işlevler, çalışma belleği, dikkat) hem de genel psikopatolojik semptomlar (Eksen I ve Eksen II) açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca nörokognitif süreçler ile psikopatolojik semptomların arasındaki ilişkinin ve bu ilişki de üstbilis, duygu düzenleme ve ruminasyon gibi tanı-üstü nitelikte olabileceği düşünülen (32-35) faktörlerin olası etkilerinin incelenmesi de amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında beş adet hipotez sınamıştır. Bunlar: 1). “Çalışma grubunun yürütücü işlev performansı, kontrol grubundan düşüktür” 2). “Çalışma grubunun psikopatolojik semptomları, kontrol grubundan daha fazladır” 3). “Nörokognitif beceriler ile psikopatolojik semptomlar, duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilis ve ruminatif düşünme biçimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır” 4). “Psikopatolojik semptomlar ile duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilis ve ruminatif düşünme biçimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır” 5). “Duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilis İnançlar ve ruminatif düşünme biçimi değişkenlerinin, düşük nörokognitif beceriler ve psikopatolojik semptomların arasında aracı etkisi vardır”

Çalışma kapsamında risk grubundaki bireylerin psikopatolojik semptomları ve bu semptomlarıyla ilgili olası nörokognitif ve kognitif süreçleri incelendiğinden; bu araştırmanın, risk grubundaki bireyler için koruyucu ruh sağlığı kapsamında uygulanabilecek terapötik müdahalelerin geliştirilmesi için önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın şizofrenide nörokognitif endofenotip çalışmalarına da katkı sağlayabileceği söylenebilir. Çalışma kapsamında şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarından oluşan çalışma grubu (n=30) ve sağlıklı katılımcılardan oluşan kontrol grubu (n=30) olmak üzere, karşılaştırma gruplu ilişkisel desen kullanılmıştır. Katılımcılar, nörokognitif, bilişsel ve psikopatolojik semptomlar açısından değerlendirilmiş olup, tüm testlerin uygulanması, yaklaşık 75 ile 90 dk. arasında süren tek oturumluk klinik görüşme kapsamında yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ŞİZOFRENİ: KLİNİK GÖRÜNÜM, EPİDEMİYOLOJİ VE ETİYOLOJİ

Şizofreni, genellikle erken erişkinlik döneminde başlayan (36) kişinin sosyal ilişkilerden koparak, kendine has kapalı bir gerçeklik alanına çekilmesi ve sanrı, varsanı ve düşünce bozukluklarıyla (19) giden ağır bir ruhsal bozukluktur. Biliş, duygulanım, davranış vb. alanlardaki bu bozulmalar, yaşam kalitesinde, kişiler arası ilişkilerde, sosyal ve mesleki işlevsellikte ciddi kayıplara sebep olur (37,38). Diğer taraftan varsanı ve sanrılarla ilişkili olarak gerçeği değerlendirme yetisinin kaybolması anlamına gelen psikoz, şizofreninin en temel karakteristiklerinden biridir (39).

DSM V kapsamında “Şizofreni Spektrumu ve Diğer Psikotik Bozukluklar” çatısı altında Şizotipal (Kişilik) Bozukluk, Sanrısız Bozukluk, Kısa Psikotik Bozukluk, Şizofreniform Bozukluk, Şizofreni, Şizoaffektif Bozukluk, Katatoni ve Madde/ilaca bağlı diğer psikozlar tanımlanmış olup; Şizofreni için, sanrı, varsanı, dağınık konuşma, dağınık veya katatonik davranışlar ve negatif semptomlardan en az iki tanesinin (en az biri sanrı, varsanı veya dağınık konuşma olmak üzere) bir aylık bir sürenin önemli bir bölümünde olması ana kriter olarak belirtilmiştir (19).

Sanrı, açık ve aksi kanıtlar olmasına rağmen sabit bir şekilde devam eden, bireyin içinde bulunduğu kültürel norm ve toplumsal kabullerle uyumayan güçlü ve yanlış inançlardır. Şizofrenide sanrılar, farklı birçok nitelikte ortaya çıksa da karakteristik bazı sanrılara daha çok rastlanmaktadır. Bular, başkaları tarafından zarar göreceği inancını içeren perseküsyon sanrıları; nötr nitelikteki herhangi bir dışsal uyarının, kendisine yönelik olduğuna dair referans sanrıları; kişisel olarak çok önemli, güçlü biri olduğu veya özel bir görevi veya yeteneği olduğuna dair grandiyöz sanrıları; özel veya ünlü birinin kendisine âşık olduğuna dair erotomanik vb. sanrılardır. *Varsanı* ise, herhangi bir dışsal uyarın olmamasına rağmen, kişinin gerçekten varmış gibi deneyimlediği algı benzeri yaşantılardır. Bu durum, gerçekte var olup yanlış veya çarpık bir şekilde algılanan algısal yanılsamalardan (illüzyon) farklı olup, kişi için açık ve belirgindir. Varsanılar, herhangi bir duyuşsal modalitede (koklama, görme, işitme, tatma) ortaya çıkabilmekle birlikte, şizofreni ve ilgili bozukluklarda en sık işitsel

alandan yaşanmaktadır. Düşünce biçim ve sürecindeki genel bozulmaları kapsayan *dağınık konuşma semptomu*, düşünce ve çağrışımların anlamsal bütünlüğündeki bozulmalarla karakterizedir. Buna bağlı olarak konuşmalar, raydan çıkmış, dağınık ve anlamsız bir nitelik kazanır ve anlaşılması güç olur. Hedefe yönelik istemli ve düzenli davranış örüntülerinin bozulmasıyla karakterize *dağınık ve katatonik davranış* örüntülerinde ise, çevresel uyaranlara karşı tepkisiz kalma, anlamsız ve tuhaf bir motor eylem veya duruşu katı bir şekilde sürdürme, amaçsız ve tuhaf jest ve mimikleri yineleyici şekilde sürdürme vb. belirtiler bulunmaktadır (40).

Sanrı, varsanı ve dağınık belirtiler gibi normal işlevlerdeki artma, fazlalık veya sapmalarla karakterize belirtiler, *pozitif semptomlar* olarak değerlendirilmektedir. *Negatif semptomlar* ise, olağan işlevlerdeki azalma, eksiklik veya tamamen kaybolmayla ilişkilidir. Negatif semptomların içinde, duygusal tepkilerde azalma veya küntlük, sosyal ilişkilerden geri çekilme ve asosyallik, düşünce ve konuşma içeriğinde meydana gelen fakirleşme, istemli eylem ve iradede meydana gelen azalma ve zevk alamama gibi belirtiler bulunmaktadır.

Şizofreni, psikososyal işlevsellik ve ruh sağlığı açısından ciddi kayıplara neden olan, hastanın kendisi kadar ailesini ve bakım verenlerini de etkileyen, toplumsal ve ekonomik yükü ağır bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir (1-4). Hastalığın meydana gelme sıklığı farklı araştırmalara göre %1 ila 7 arasında değişmektedir. Nokta prevalansı, yani herhangi bir zaman diliminde şizofreninin toplumda görülme oranı %0,21-0,7 olarak bildirilmiştir. Yaşam boyu yaygınlık oranı ise ortalama binde dört olarak belirtilmiştir. Şizofreni her türlü toplumsal yapı ve sosyoekonomik ortamda ortaya çıkmakla birlikte, düşük sosyoekonomik ve kültürel düzeydeki toplumlarda hastalığın görülme ihtimali artmaktadır (41).

Türkiye’de yapılan bir sistematik gözden geçirme çalışmasına göre, tüm psikozlar için yaygınlık oranı %8,9 bulunmuştur. Ayrıca psikotik bozuklukların yaygınlığının üniversite öğrencileri, mahkûmlar ve evsizler gibi alt gruplarda daha yüksek bir oranda olduğu saptanmıştır (42). Şizofreninin başlangıç yaşı genellikle erken erişkinliktir. Erkeklerde daha çok 15-25 arasında; kadınlarda ise 25-35 yaşları arasında ortaya çıkmaktadır. Nadir olarak da 10 yaşından önce veya 45 yaşından sonra ortaya çıkabileceği bildirilmiştir (43).

Hastalık, etiolojisi, başlangıç yaşı ve şekli, prognozu, klinik belirti ve bulguları, tedaviye cevabı bakımından çok farklı şekillerde kendini gösterebilmektedir (44). Geçen yüzyıl boyunca, hastalığın etiolojisi, klinik özellikleri, tanı ve tedavisi gibi alanların aydınlatılması için yapılan birçok çalışma sonucunda, önemli oranda teorik ve klinik bilgi birikimi elde edilmiş olsa da özellikle hastalığın etiolojisine ilişkin nihai bir görüş birliği sağlanamamıştır (45,46). Diğer taraftan hastalığın altında yatan nedenlerin heterojen ve karmaşık bir örüntüye sahip olduğu ve bu örüntüde biyolojik, genetik, nörobilişsel ve psikososyal nitelikteki birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir (8). Özellikle biyolojik psikiyatri alanı başta olmak üzere farklı birçok alanda yapılan çalışmalar, hastalığın etiolojisinde etkili olan birçok risk faktörü ve laboratuvar bulgusunu anlamamızı sağlamış olsa da bu bulgulara, şizofreni tanılı her bireyde rastlanmaması ve diğer taraftan bu bulguları taşıyan her bireyin şizofreniye yakalanmaması, nihai bir etiolojik sonuca varmayı zorlaştırmaktadır (4).

Şizofreninin etiolojisinin aydınlatılması için yapılan çalışmada türlerinden biri, şizofreni için kalıtsal olarak yüksek risk taşıdığı kabul edilen (47,48) şizofreni tanılı hastaların birinci veya ikinci derece biyolojik yakınlarıyla yapılan yüksek risk grubu çalışmalarıdır (The High-Risk Study, HR Approach). Yüksek risk grubu çalışmaları, sistematik olarak 1950’li yıllarda başlamış olup günümüze kadar devam etmektedir (18,49,50).

Risk grubu çalışmalarının sonuçları, genetik faktörlerin, şizofreninin etiolojisinde önemli oranda etkili olduğunu göstermektedir. Normal popülasyonda %1 oranında olan şizofreni riski, biyolojik yakınların şizofreni tanısı almış olmasına bağlı olarak artış göstermektedir. Biyolojik yakınlık derecesinin artması, genetik ortaklığın artması anlamına gelmekte; bu da şizofreniye yakalanma riskini arttırmaktadır. Örneğin, çift yumurta ikizleri için belirtilmiş olan risk oranı %15 civarında iken; tek yumurta ikizleri için bu oranın %50’lere kadar çıkabileceği bildirilmiştir (7,47).

Genetik etiolojiye dair bu bulgulara rağmen, sadece belirli gen veya gen grubunun, genetik geçişte etkili olmadığı düşüncesine binaen “*endofenotip*” kavramı ortaya atılmıştır (51). Endofenotipler, doğrudan gözlenemeyip, biyokimyasal test veya mikroskopik incelemeler aracılığıyla saptanabilecek içsel fenotiplerdir (internal

phenotypes). Genlerden klinik görünümüne giden yoldaki bu ara fenotipler (intermediate phenotypes), psikopatolojik eğilim ve kırılgnlık için belirteç (marker) olarak işlev görebilmektedir. Endofenotipler, nörofizyolojik, biyokimyasal, endokrinolojik, nörokognitif veya bilişsel nitelikte olabilmektedir (52,53).

Bir faktörün endofenotip adayı olabilmesi için çeşitli şartlar da bulunmaktadır. (53). Bunlar:

1. Endofenotip, belirli bir hastalıkla ilişkilidir.
2. Genetik olarak aktarılır.
3. Durumdan bağımsızdır (yani hastalığın klinik görünüm kazanıp kazanmamasından bağımsızdır).
4. Aile içerisinde hastalıkla birlikte ayrılır, aile içerisindeki hastalıktan etkilenmemiş bireylerde normal popülasyondan daha fazla görülür.

Şizofrenide endofenotip çalışmalarına baktığımızda ventriküler ve temporal hacim, süperior temporal girus ve dorsolateral prefrontal korteks'e dair çeşitli anatomik ve işlevsel anormaliteleri; P50, P300 ve N400'e dair Olaya ilişkin Potansiyel (ERP) anormaliteleri; düz ve sakkadik göz izleme hareketleri ve çeşitli nöromotor anormaliteleri; yürütücü işlev becerileri, çalışma belleği vb. alanlara ilişkin nörokognitif anormaliteler ile fizyolojik ve minör fiziksel anormaliteler endofenotip adayı olarak araştırılmaktadır (54).

2.2. PSİKOPATOLOJİK KIRILGANLIK

2.2.1. Psikopatolojik Kırılgnlık Yaklaşımının Tarihsel Gelişimi

Psikopatolojide kırılgnlık yaklaşımı (vulnerability approach) tarihsel olarak, şizofreninin etiyojisine dair yapılan çalışmalara (51,55-57) dayanmaktadır. Meehl (56), şizofreniye giden yolun "şizotaksi" ve "şizotipi" olarak adlandırdığı öncül iki olgudan geçtiğini bildirmiştir. Şizotaksiyi, "büyük oranda genetik olarak aktarılan nöral temelli bir defisit" olarak; şizotipiye ise "şizotaksik bireylerin öğrenme tarihçelerine bağlı olarak edindikleri kişilik örgütlenmesi" olarak tanımlamıştır. Şizotipi, şizofreniden bir önceki adım olmasına rağmen tüm şizotipik bireyler, klinik anlamda şizofrenik bir epizot göstermeyebilirler. Şizotipinin şizofreniye dönüşmesi,

stresli çevre koşullarının etkisiyle meydana gelen bir dağılma gerçekleşir. Meehl tarafından yapılan bu bütünsel yorumun, beraberinde yatkınlık ve stres ilişkisi yaklaşımlarına kapı araladığı söylenebilir.

Zubin ve Spring (55) ve Garmezy (57) ise psikopatolojik kırılabilirliği doğrudan tanımlayan ilk kuramcılardır. Zubin ve Spring (55)'e göre kırılabilirlik yaklaşımı, psikopatolojiye dair genetik, nörofizyolojik ve psikososyal modellerin ortak bir paydada birleştirilmesi girişimidir. Farklı etiyolojik modeller çerçevesinde tanımlanmış çeşitli faktörler birleşerek bireyde psikopatolojik bir kırılabilirlik oluşturmaktadır. Kırılabilirlik düzeyinin yüksek olması, stresli yaşam deneyimi ve düşük başa çıkma kapasitesiyle birleşince psikopatolojik eşik aşılmaya başlamakta ve klinik sendromlar ortaya çıkmaktadır. Garmezy (57) ise psikopatolojik süreçlere dair koruyucu çalışmalar için kırılabilirlik yaklaşımının önemini vurgulamıştır.

Psikopatolojik kırılabilirlik yaklaşımı, şizofreninin etiyolojisine dair çalışmalara dayansa da daha sonradan özellikle Gelişimsel Psikopatoloji (Developmental Psychopathology) alanının temel çalışma konularından biri haline gelmiştir (57). Psikopatolojilerin etiyolojilerine dair farklı disiplinlerde artan bilgi birikimi, özellikle 1970'li yıllardan sonra disiplinler arası yaklaşımları zorunlu kılmıştır. Gelişimsel Psikopatoloji alanı da böyle bir bütünsel paradigma ihtiyacı çerçevesinde yaşam boyu süren normal ve anormal gelişimsel süreçleri, biyolojik, psikolojik ve sosyokültürel bir bağlamda inceleme amacı ile ortaya çıkmıştır. Gelişimsel psikopatoloji alanında çalışan araştırmacılar, psikopatolojik kırılabilirlik çalışmaları için önemli olan "kırılabilirlik", "dayanıklılık", "stres", "risk" gibi kavramların tanımlanmasına katkıda bulunmuşlardır (58,59).

2.2.2. Psikopatolojik Kırılabilirlikle İlgili Temel Kavramlar: Kırılabilirlik, Dayanıklılık, Stres ve Risk

Psikopatolojik kırılabilirlik, genel ve en basit anlamda "psikopatolojiye yatkın veya meyilli olmak" şeklinde tanımlanabilse de; bu basit tanımlama, kırılabilirliğin doğasını ve karmaşık yapısını belirtmek için yetersiz kalacaktır (60). Bu yüzden kırılabilirliğin daha iyi anlaşılabilmesi için, kırılabilirliğe dair belirtilmiş bir dizi temel ilkeyi vurgulamak yararlı olacaktır. Bu ilkeler, Ingram ve Price (60) ve Ingram,

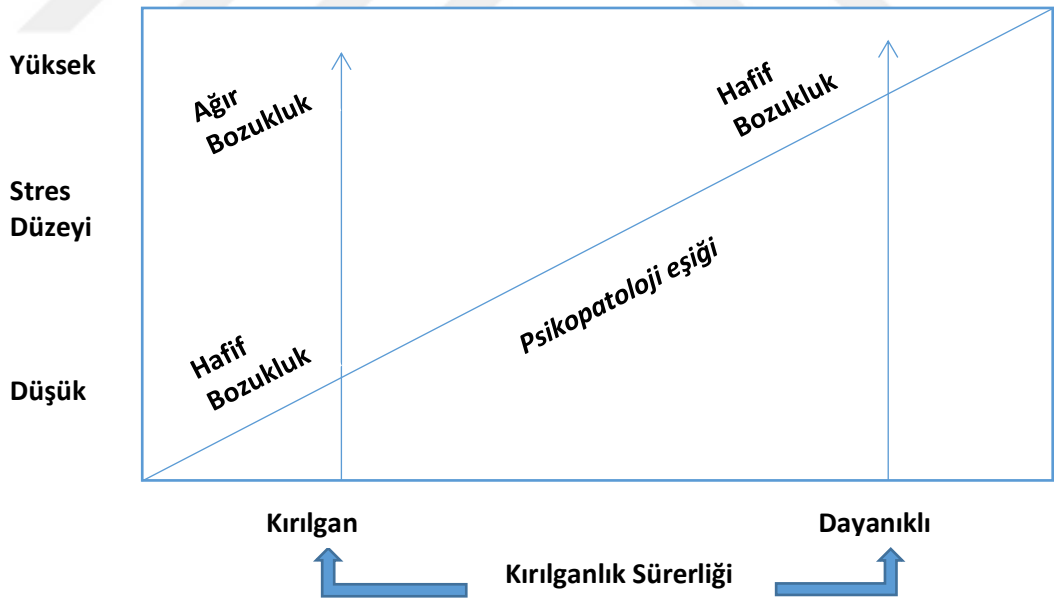
Atchley ve Segal (61) tarafından belirtildiği üzere; kırılğanlığın, görece durağan (stable), içsel (endogenous), örtük (latent) ve stresle doğrudan ilişkili olmasıyla ilgilidir.

Zubin ve Spring (55) tarafından da belirtildiği gibi kırılğanlık görece durağan bir niteliktedir. Örneğin, şizofreni hastalarının birinci derece yakınları, normal örneklemelere göre şizofreniye daha yatkındır. Bu yatkınlık, genetik arka planlı olduğu için, kırılğanlık düzeyi de buna bağlı olarak durağan ve değişmez bir nitelikte olacaktır. Diğer taraftan psikolojik açıdan değerlendirildiğinde kırılğanlığın görece değişebilirliğinden söz edilebilir. Örneğin, bilgi işlemeye dair yanlışlıklar ve bilişsel hatalar, psikopatolojiye yatkınlıkla (24,62) dolayısıyla yüksek kırılğanlık düzeyiyle de ilişkilidir. Psikoterapi gibi bir müdahaleden sonra bilgi işleme yanlışlıkları ve bilişsel hatalarının azalması durumunda (63,64) kırılğanlık düzeyinin de azalmasından söz edilebilir. Bu açıdan daha bütünsel bir çerçevede, kırılğanlığın görece kalıcı ama azalıp artabilen bir niteliğinin olduğu söylenebilir. Kırılğanlık, içsel ve örtük bir nitelik taşımaktadır. Yani, psikopatolojik süreçlerin etiyolojilerinde rol alan dışsal kaynaklar ve çevresel faktörlerden farklı olarak; kırılğanlık, kişinin biyolojik veya sonradan kazandığı içsel bir özelliğidir. Ayrıca semptomların gözlenebilir ve ölçülebilir doğasının aksine; kırılğanlığın, gözlenmesi ve ölçülmesi pek de kolay olmayan örtük ve gizli bir doğasının olduğu bildirilmiştir (4,60,61). Örneğin, şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında bildirilen çeşitli nörokognitif bozulmaların (9–13), ancak nöropsikolojik testlerle anlaşılacak içsel ve örtük bir niteliğe sahip olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, psikopatolojilerdeki endofenotip yaklaşımlarının, psikopatolojik kırılğanlık çalışmaları için önemli olduğu da söylenebilir.

Kırılğanlıkla ilgili diğer bir temel ilke de kırılğanlığın stresle dinamik bir ilişkisin olmasıyla ilgilidir. Küçük veya büyük yaşam olaylarına bağlı olarak bireyin fizyolojik, bilişsel ve duygusal dengesini bozulması olarak tanımlanabilen stres, psikopatolojik kırılğanlığı aktive ederek patolojik sürecin tetikleyicisi veya sürdürücüsü olarak işlev görmektedir (61). Psikopatolojik kırılğanlığı tanımlayan ilk çalışmalarda da (55,56) kırılğanlık ve stres arasındaki bu ilişkiye dikkat çekilmiştir. Kırılğanlık ve stres ilişkisi çerçevesinde geliştirilmiş en önemli psikopatoloji yaklaşımının Yatkinlık-Stres modeli (Diathesis-Stress Model) olduğu söylenebilir. *Diathesis*, psikopatolojiye ve psikopatolojik bir duruma yatkınlık ve meyil olarak

tanımlanabilir. Bu yatkinlık, stresli yaşam olayları ile etkileşime girerek, psikopatolojik süreçlere kapı aralamaktadır. Belirtildiği gibi Yatkinlık-Stres ilişkisi şizofreninin etiyojisine dair çalışmalara (55,56) dayansa da daha sonradan birçok psikopatolojiyi kapsayacak şekilde daha bütünsel ve farklı modeller geliştirilmiştir (65,66).

Ingram ve Price (60) tarafından geliştirilen bir modele göre (Şekil 2.1.) psikopatolojik kırılmalık, bir ucu kırılmalık diğeri bir ucu dayanıklılık (resillience) olan bir süreklilik arz etmektedir. Kırılmalığa dair bu süreklilik, stresle etkileşime girerek psikopatolojik eşik kapı aralamaktadır. Yüksek düzeydeki kırılmalık ile düşük düzeydeki stres veya düşük düzeydeki kırılmalık ile yüksek düzeydeki stres, psikopatolojik rahatsızlığı başlatabilir. Bu modele göre kırılmalığın karşıt bölgesindeki psikolojik açıdan “sağlam, dayanıklı” bireyler de yüksek stres durumunda hafif düzeyde de olsa psikopatolojik alana kayabilirler. Psikolojik sağlamlık, “incinmezlik”, “güçlülük” ve “dayanıklılık” anlamlarına gelecek biçimde kırılmalığın zıddı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 2.1. Psikopatolojik kırılmalık sürerliliği. Ingram ve Price (60)'dan uyarlanmıştır

Kırılmalıkla ilgili değinilmesi gereken diğeri iki önemli kavram da risk ve koruyucu faktörlerdir. Kırılmalık ve risk faktörleri aynı anlama gelmediği gibi; sağlamlık ve koruyucu faktörler de aynı anlamda değillerdir. Risk, psikopatolojinin

meydana gelme ihtimaliyle ilgili değişkenleri belirtmek için kullanılır. Örneğin, çocukluk çağı örselenmeleri veya şizofreniye dair genetik yakınlığın olması, psikopatolojinin oluşması için risk faktörüdür. Risk faktörleri, kırılganlıktan farklı olarak hastalığın gelişim sürecine dair nedensellik mekanizması hakkında bilgi vermez. Yani kırılganlık, riskten daha kapsamlı ve dinamik bir kavramdır. Koruyucu faktörler ise, risk faktörlerinin aksine psikopatolojinin oluşma potansiyelini azaltan veya ortadan kaldıran değişkenlerle ilgilidir (67,68). Algılanan sosyal destek, koruyucu bir faktör olarak işlev görebilir.

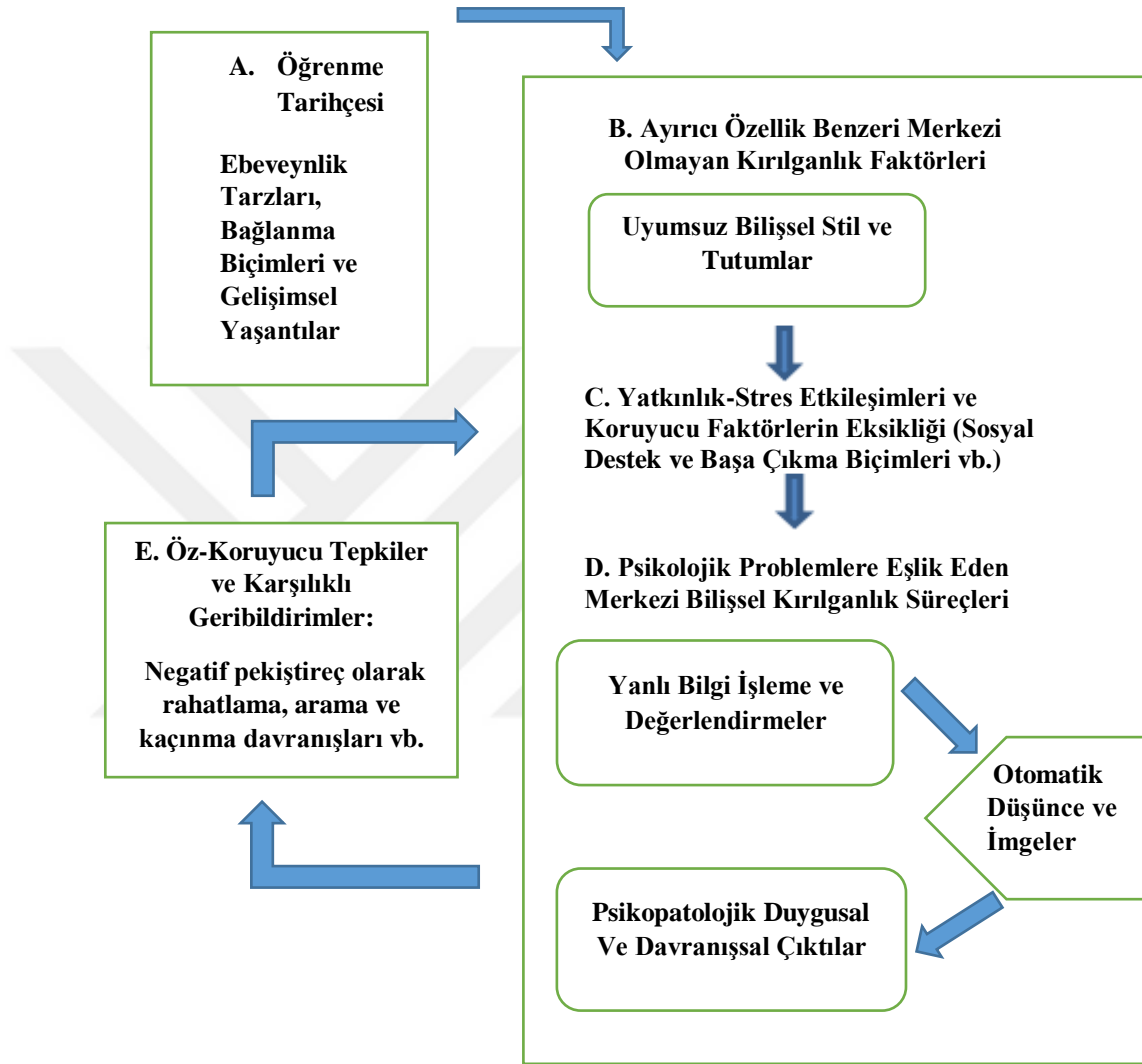
2.2.3. Psikopatolojik Kırılganlıkta Bilişsel ve Nörobilişsel Faktörler

Psikopatolojiye dair bilişsel ve nörobilişsel yaklaşımlar, tarihsel açıdan birbirine paralel olarak gelişen iki ayrı hattın birleşmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu birleşme, bir taraftan klinik psikoloji ve psikiyatri; diğer taraftan bilişsel bilimler ve deneysel psikoloji alanlarında biriken çalışmaların bütünleştirilmesiyle yaşanmıştır (62). Ayrıca son yıllarda nöropsikoloji, bilişsel sinirbilimler ve beyin görüntüleme gibi daha bütünsel alanlarda yapılan çalışmaların da psikopatolojilerde etkin olan nörokognitif ve kognitif süreçleri ve ilgili nöral altyapıları anlamaya önemli katkıları olmuştur (24,25).

Bilişsel kırılganlık faktörleri merkezi (proximal) ve merkezi olmayan (distal) faktörler olarak ikiye ayrılmıştır. Merkezi olmayan faktörler, psikopatolojik durumun başlangıcından daha önce ortaya çıkan ve görece bilişsel karakteristik niteliğindeki faktörlerdir. Uyumsuz bilişsel stiller, şemalar, bilişsel çarpıtmalar ve işlevsel olmayan tutumlar, merkezi olmayan kırılganlık faktörlerinden sayılabilir. Merkezi kırılganlık faktörleri ise, psikopatolojik duruma eşlik eden veya hemen öncesinde ortaya çıkan bilgi işleme yanlışlıkları, olumsuz otomatik düşünce ve imgelerdir (61,69).

Farklı psikopatolojik süreçlere özgül kırılganlık faktörleri olmakla birlikte Riskind ve Alloy (69) tarafından genel bilişsel kırılganlığa ilişkin öne sürülen bir modele göre (şekil 2.2.), hem merkezi hem de merkezi olmayan kırılganlık faktörleri, erken yaşantılar ve gelişimsel süreçler çerçevesinde şekillenir. Merkezi olmayan kırılganlık faktörleri, stresli yaşam deneyimleri, düşük başa çıkma kapasitesi, sosyal destek eksikliği gibi koşullarla birleşerek merkezi olan kırılganlık faktörlerine yol açmaktadır. Bilgi işleme yanlışlıkları, olumsuz otomatik düşünce ve imgeler gibi

merkezi kırılgnlık faktörleri de psikopatolojik durumun başlamasına neden olmaktadır. Ayrıca kaçınma gibi işlevsel olmayan başa çıkma biçimleri de yine psikopatolojik sürecin sürdürücü faktörleri olarak işlev görmektedir.



Şekil 2.2. Bilişsel kırılgnlığa dair teorik bir çerçeve. Riskind ve Alloy (2006)'dan uyarlanmıştır.

Hankin, Snyder ve Gulley (62)'e göre psikopatolojilerde dikkat, bellek ve yürütücü işlevler gibi nörobilişsel faktörler, bilişsel süreç (processes) olarak işlev görürken; bilişsel atıf biçimleri, işlevsel olmayan tutumlar, tekrar eden negatif düşünceler ve bilişsel duygu düzenleme stratejileri ise bilişsel çıktı (product) olarak işlev görmektedir. Bilişsel süreç ve çıktılar karşılıklı olarak birbirini etkileyerek

psikopatolojik süreçler için kırılabilirlik faktörü olarak işlev görmektedir. Bu açıdan bilişsel süreçler ve çıktılar arasındaki ilişkinin anlaşılması psikopatolojik kırılabilirliğin anlaşılması için önemli olmaktadır. Bu çalışma kapsamında yürütücü işlev becerileri ile duygu düzenleme, ruminasyon ve üstbiliş arasındaki ilişkinin incelenmesinin bu amaca hizmet edebileceği düşünülmektedir.

2.3. YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER

2.3.1. Yürütücü İşlevler ve Yürütücü İşlev Kuramları

Karmaşık zihinsel örüntü biçimleri olarak yürütücü işlevler, bilişsel, duygusal ve davranışsal eylemlerin bağlama ve amaca uygun olarak ayarlanmasını sağlayan yüksek düzey beyin faaliyetleri olarak tanımlanabilir. Yürütücü işlevler, fikirler ile zihinsel olarak oynayabilmeyi; bir eylemi icra etmeden hemen önce o eylem hakkında düşünebilmeyi; çeldirici uyarılar ile baş edebilmeyi ve belirli bir uyarana ya da uyarın grubuna odaklanabilmeyi mümkün kılar (70). Günlük yaşamda basit olandan karmaşığa kadar birçok rutin eylemin uygun bir şekilde icra ve davranışların organize edilebilmesi için yürütücü işlevler gereklidir (71). Yürütücü işlevler, tüm bu yetileri tanımlamak için kullanılan çatı bir kavram olmakla birlikte yürütücü işlevlerin tanımına ve tam olarak hangi bileşenlerden oluştuğuna dair farklı kuram ve görüşler bulunmaktadır. Klinisyenler ve araştırmacılar için karıştırıcı olabilen bu durum, Miyake, Emerson ve Friedman (72)'a göre yürütücü işlevlerin kavramsallaştırılması ve değerlendirilmesine ilişkin kuramsal ve uygulamalara dair farklı kaynaklanmaktadır.

Örneğin Lezak, Howieson, Bigler ve Tranel (73) yürütücü işlevleri dört farklı bileşen bağlamında değerlendirmişlerdir. Bu dört bileşen, istem (volition), planlama ve karar verme (planning and decision making), amaçlı eylem (purposive action) ve etkili performans icrası (effective performance) olarak belirtilmiştir. İstem, kişinin ihtiyaç ve istekleri doğrultusundaki amaçlılığı olarak değerlendirilebilir. İstem yetisi azalan kişi yapılacak eylemle ilişkin amaçlılığını kaybeder ve zorunlu bir uyarın olmadığı sürece eylem icrasında bulunmayabilir. Apati, girişken olmama, sosyal geri çekilme gibi durumlar istem kaybıyla ilişkilidir. Planlama ve karar verme becerisi, belirli bir niyetin icrası ya da amacın yerine getirilmesi için gerekli olan basamak ve

unsurları belirleyebilme ve organize edebilme becerisi ile ilgilidir. Karar verme süreci, ayrıca aktif dikkat becerisi, yeterli oranda dürtü kontrol ve bellek kapasitesini de gerektirmektedir. Belirli bir niyet veya amacın işe yarar ve üretken bir şekilde icra edilebilmesi için karmaşık davranış örüntülerinin başlatılması, devam ettirilmesi ve gerektiğinde değiştirilebilmesi gerekmektedir. Bu beceriler de amaçlı eylem biçimleri ile ilişkilidir. Israr (perseveration) ve sebat yoksunluğu gibi davranışlar, amaçlı eylem yetisinin kaybıyla ilgilidir. Etkili performans icrası ise, kişinin davranışlarını izleme (monitoring) ve düzenleme (regulation) becerileri ile ilgilidir.

Diamond (70) ise yürütücü işlevlerin temel taşları olarak, ketleme ve bozucu etkilere (interference) karşı koyabilme, çalışma belleği ve bilişsel esneklik olmak üzere üç kısma ayırmıştır. Ketleme (inhibition), bireyin düşünce, duygu ve davranışlarını içsel veya dışsal çeldiricilere karşı kontrol edebilme yetisidir. Çalışma belleği (working memory), bilgiyi zihinde tutma ve bilişsel olarak onunla oynayabilme yetisidir. Bilişsel esneklik (cognitive flexibility) ise bir problem karşısında zihinsel yaklaşımlarını değiştirebilme, yeni kural ve yönergeler ile karşılaşıldığında esnek bir şekilde uyum sağlayabilme becerisi olarak tanımlanmıştır.

Miyake ve arkadaşları (72) tarafından öne sürülen diğer bir modelde, yürütücü işlevler için hem görece birbiriyle ilişkili hem de açık bir şekilde birbirinden bağımsız olarak değerlendirilebilen üç temel bileşen tanımlanmıştır. Kurulumu (set) değiştirme (shifting), baskın olan tepkinin ketlenebilmesi (inhibition) ve bilgiyi izleme ve güncelleyebilme (updating), bu modelin üç temel yapısını oluşturmaktadır.

Diğer taraftan üretilmesi amaçlanan sözel bir tepkinin üretebilmesi için uygun bilişsel strateji güdebilme becerisi olarak tanımlanan sözel akıcılık (verbal fluency) ve bilişsel bilginin işlemlenebilmesi için gerekli olan süre olarak tanımlanan bilgi işleme hızı (information processing speed) da diğer önemli yürütücü işlev becerileri olarak değerlendirilmektedir (75).

Yürütücü işlevlerden sorumlu merkezi beyin alanı prefrontal korteks olmakla birlikte; yürütücü işlev becerilerinden sorumlu ağların, frontal ve parietal beyin alanlarına yayıldığı düşünülmektedir. Yürütücü işlev becerilerinin nöroanatomisine dair ilk çalışmalar, frontal lob hasarlı kişilerle yapıldığı için, yürütücü işlev becerilerindeki kayıpların doğrudan ve sadece frontal lobla ilişkili olduğu yanlış inancı

oluşmuştur. MRI, fMRI, PET vb. beyin görüntüleme yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte, yürütücü işlev becerilerinin sadece frontal alanlarla değil, posterior korteks ve subkortikal alanlara uzanan ağlarla da ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte özellikle prefrontal alanların merkezi bir rol aldığı söylenebilir. Spesifik yürütücü işlevler bazında bakıldığında; planlama becerisinin, frontostriatal ve dorsolateral prefrontal korteks (drPFC) alanlarıyla; sözel akıcılığın, temporal ve parietal alanlar da dahil olmak üzere özellikle sol inferior frontal girus (LIFG)'la; çalışma belleğinin, parietal alanlar ve dorsolateral prefrontal korteks (drPFC)'le; tepki inhibisyonunun, inferior frontal girus ve ventrolateral prefrontal korteks (VLPFC)'le ve kurulumu değiştirmenin, parietal ve prefrontal alanlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (76).

Diğer taraftan yürütücü işlev becerilerinin bilişsel ve affektif niteliklerine dair ayrımlar da bulunmaktadır. İnanç, arzu, duygusallık gibi nitelikler içerdiği için “sıcak” olarak nitelenen, karmaşık duyguların deneyimlenmesi, sosyal norm ve kişilerarası ilişkilere uyum, ödül ve cezanın değerlendirilmesi gibi işlevlere ventromedial prefrontal korteksin (vmPFC) eşlik ettiği düşünülmektedir. Diğer taraftan duygusal uyarılmanın daha az, bilişsel uyarılmanın daha çok dâhil olduğu planlama, sözel mantık ve muhakeme gibi işlevler ise “soğuk” veya “mekanik” olarak nitelenmekte ve bu işlevlere ise dorsolateral prefrontal korteksin (drPFC) eşlik ettiği düşünülmektedir (77,78).

Görüldüğü gibi literatürde yürütücü işlevlerin ne olduğuna ya da hangi komponentlerden oluştuğuna dair birbirleriyle örtüşen ve ayrışan noktaları olmak üzere farklı birçok değerlendirme bulunmaktadır (79-82). Bu farklılaşmanın, yürütücü işlevlerin değerlendirilmesine de yansıdığı görülmektedir. Yani yürütücü işlevlerin ne olduğuna ve nelerden oluştuğuna dair nihai bir uzlaşma olmamakla birlikte yürütücü işlevlerin değerlendirilmesine ilişkin yöntemler de farklılaşmaktadır. Bununla birlikte, yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi için altın bir standart bulunmamakla birlikte günümüzde bu karmaşık işlevlerin spesifik yönlerini değerlendirmek için kullanılan birçok farklı yöntem ve test bulunmaktadır. Yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi, laboratuvar tabanlı testler, yapılandırılmış klinik görüşmeler, gözleme dayalı klinik değerlendirmeler ve öz-bildirim ölçekleri kullanılarak yapılabilmektedir (83). Klinik uygulama ya da araştırmalarda yürütücü işlevler çatısı altında bilişsel esneklik, kurulumu değiştirebilme, ketleyici kontrol, çalışma belleği, sözel akıcılık, planlama,

bilgi işleme hızı gibi alanlar değerlendirilmektedir. Ayrıca değerlendirmelerin, en çok İz Sürme Testi, Sözel Akıcılık Testi, Saat Çizme Testi, Sayı Menzili Testi, Stroop Testi ve Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKTE) gibi nöropsikolojik araçlar kullanılarak yapıldığı görülmektedir (71,83).

2.3.2. Yürütücü İşlevler ve Psikopatolojik Süreçler

Psikopatolojik süreçlere ilişkin nörokognitif yaklaşımların tarihsel olarak birbirine paralel biçimde psikiyatri-klinik psikoloji ve bilişsel bilimler-deneysel psikoloji alanları kapsamında geliştiği görülmektedir. Klinisyenler, öz bildirme dayalı olan ve değerlendirilmesi daha kolay olan şemalar, atıf biçimleri, otomatik düşünceler gibi bilişsel çıktılarla; araştırmacılar ise dikkat, bellek, yürütücü işlevler vb. bilişsel süreçlerle ilgilenmişlerdir (62). Ayrıca son yıllarda nöropsikoloji, bilişsel sinirbilimler ve beyin görüntüleme gibi daha bütünsel alanlarda yapılan çalışmalar, psikopatolojik süreçlerin etiolojisinde, algı, dikkat, bellek ve yürütücü işlevler gibi bilgi işleme süreçlerinin önemli oranda etkili olduğunu göstermektedir (24,25). Bu bağlamda psikopatolojilerde yürütücü işlev süreçlerinin incelendiği çalışmaların sayısının hızla arttığı ve klinik gruplardan oluşan çalışma grubu ve sağlıklı katılımcılardan oluşan kontrol gruplarıyla yapılan karşılaştırma çalışmalarında, klinik grupların, kontrol gruplarına göre yürütücü işlev becerileri açısından ciddi anlamda farklılaştığı gözlenmektedir (84).

Yürütücü işlevler, bilişsel, duygusal ve davranışsal süreçleri amaca ve bağlama uygun bir şekilde icra etmeye yarayan çeşitli becerilerden oluşmaktadır. Bu çerçevede tepki inhibisyonuna dair işlev yitimi durumunda dürtüsel davranışların kontrol edilmesinde, uzun süreli dikkat performansı gerektiren eylemlerin icrasında güçlük yaşanabilir. Karar verme süreçlerine ilişkin bozukluklarda, kararsızlık, isteksizlik, motivasyon güçlüğü, ödül-ceza değerlendirmesinde uyumsuzluk gibi belirtilere yol açabilir. Bilişsel esnekliğe dair bozulmalarda, esnek olmayan, rijid ve katı düşünce ve davranış kalıplarına yol açabilir. Veya çalışma belleğine ilişkin bozulmalarda, içsel ve dışsal uyarınları izleme, kontrol etme ve değişimleme gibi becerilerde bozulma meydana gelebilir (85). Sözelimi, Kaygı ile giden ruhsal bozukluklarda, tehdit kaynaklarına yönelik yanlı dikkat ve algı süreçleri, kaygı kaynaklarıyla yüzleşmede karar verme zorlukları; depresif bozukluklarda, olumsuz uyarınlara ilişkin yanlı dikkat

ve bellek süreçleri; karar verme ve motivasyon süreçlerine dair güçlükler; benlik ve dünya algısına dair yanlışlıklar gibi bilgi işleme bozuklukları, en genel anlamda, bilişsel, duygusal ve davranışsal süreçlerin, izlenmesi, regülasyonu, ve kontrol edilmesiyle ilişkilidir. Bu bağdamda ruhsal bozuklukların önemli bir bölümünde, transdiagnostik faktörler olarak yürütücü işlev becerilerine dair bozulmaların etkin olduğu düşünülmektedir (86-88). Yürütücü işlev becerilerindeki bozulmaların tanı üstü bir faktör olarak psikopatolojik süreçlere yayılmasına dair nöral ağ ve yapılara dair güncel çalışmalara da (89,90) rastlamak mümkündür. Bu çalışmalar, yürütücü işlev becerilerindeki bozulmaların, farklı birçok psikopatolojik sürece yayıldığı ve bu farklı psikopatolojik süreçlerin ortak nöral temeller taşıdığını göstermektedir.

Psikopatolojilerde yürütücü işlev becerilerinin incelendiği meta-analiz çalışmalarının derlendiği geniş çaplı bir çalışmada (91), etki oranları çalışmalara ve psikopatolojilere göre değişmekle birlikte, yürütücü işlev bozukluklarının farklı birçok psikopatolojiye yayıldığı bildirilmiştir (meta-analiz çalışmalarının cohen *d* etki değerlerinin ortalaması hesaplanmıştır). Bu meta-analiz çalışmasında Majör Depresif Bozukluk için iki meta-analiz çalışmasının ortalama cohen *d* değerleri, kurulumu değiştirme, 0,46; ketleme, 0,58; çalışma belleği değiştirme, 0,52; çalışma belleği sürdürme, 0,39; görsel uzamsal çalışma belleği, 0,45; semantik akıcılık, 0,70; fonemik akıcılık, 0,46 ve planlama, 0,41 oranında bulunmuştur. Bipolar Bozukluk için 10 meta-analiz çalışmasının ortalama cohen *d* değerleri, kurulumu değiştirme, 0,71; ketleme, 0,69; çalışma belleği değiştirme, 0,79; çalışma belleği sürdürme, 0,40; görsel uzamsal çalışma belleği, 0,68; semantik akıcılık, 0,67; fonemik akıcılık, 0,54 ve planlama, 0,63 oranında bulunmuştur. Obsesif Kompulsif Bozukluk için 3 meta-analiz çalışmasının ortalama cohen *d* değerleri, kurulumu değiştirme, 0,48; ketleme, 0,47; çalışma belleği değiştirme, 0,22; görsel uzamsal çalışma belleği, 0,44; semantik akıcılık, 0,41; fonemik akıcılık, 0,39 ve planlama, 0,54 oranında bulunmuştur. Şizofreni için 8 meta-analiz çalışmasının ortalama cohen *d* değerleri, kurulumu değiştirme, 0,92; ketleme, 0,95; çalışma belleği değiştirme, 0,91; çalışma belleği sürdürme, 0,68; görsel uzamsal çalışma belleği, 0,92; semantik akıcılık, 1,28 ve fonemik akıcılık, 0,90 oranında bulunmuştur. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu için farklı yaş gruplarıyla yapılmış 11 çalışmanın ortalama cohen *d* değerleri, kurulumu değiştirme, 0,55; ketleme, 0,30; çalışma belleği değiştirme, 0,54; çalışma belleği sürdürme, 0,29; görsel

uzamsal çalışma belleği, 0,66; semantik akıcılık, 0,41; fonemik akıcılık, 0,59 ve planlama, 0,49 oranında bulunmuştur. Klinik çalışmalarda meta-analiz çalışmalarının kanıt değerinin yüksek seviyede olduğu (92) göz önünde bulundurulduğunda, Snyder, Miyake ve Hankin (91) tarafından yapılan bu çalışmanın, yürütücü işlev becerilerinin, psikopatolojik süreçlerle önemli orandan ilişkili olduğu yorumu yapılabilir.

2.4. DUYGU DÜZENLEME

2.4.1. Duygu Düzenleme ve Duygu Düzenleme Teorileri

Duygular, içsel veya dışsal uyaranlara verilen karmaşık tepki biçimleridir. Öfke, sevgi, üzüntü, şaşkınlık gibi duygu tepkilerinin genellikle hızlı bir başlangıçları olup kısa sürmektedirler (93). Duygusal deneyimler için sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılan duygu (emotion), duygudurum (mood) ve duygulanım (affection) ifadeleri arasında niceliksel ve niteliksel farklar bulunmaktadır (94). Duygu, kısa süreli ve görece yoğun bir biçimde ve açık bir uyarana bağlı olarak yaşanırken; duygudurum, uzun saatler hatta günlere uzayabilen bir süre boyunca, duygulara göre görece daha az yoğunlukta ve genellikle neden olan uyaranlar açıkça bilinmeden yaşanmaktadır. Duygulanım ise herhangi bir duygu ya da duygudurum yaşantısını ifade etmek için kullanılan genel üst kategori olarak tanımlanabilir (93,95).

Duyguların, kişisel ve kişilerarası ilişkiler bağlamında, karar verme, davranışsal tepkileri hazırlama, duysal girdileri ayarlama, sosyal etkileşimi kolaylaştırma gibi birçok adaptif işlevi bulunmaktadır. Bununla birlikte duygular, uygun olmayan tipte, yoğunlukta, sürede veya bağlamda deneyimlenirse adaptif işlevlerini yitirerek zarar verici olabilirler. Görüldüğü gibi duyguların, niteliği, niceliği ve nasıl deneyimlendiği, içsel ve dışsal uyaranlar bağlamında bireysel olarak değişebilmektedir. İşte bu noktada duyguların düzenlendiğinden ve dolayısıyla bir duygu düzenleme (emotion regulation) kavramından bahsedilebilir (96,97).

Geçen yüzyıl boyunca duyguların düzenlemesi, örtük olarak savunma mekanizmaları (Freud, 1926/1959); stres ve stresle başa çıkma biçimleri (Lazarus, 1966); bağlanma (Bowlby, 1969) ve öz düzenleme (Mischel, 1996) gibi farklı kuramlar çerçevesinde çalışılmıştır Akt. Gross (97). Bununla birlikte daha formel

olarak duygu düzenlemeye dair çalışmaların, 1990'lı yıllardan sonra artmaya başladığı görülmektedir (98).

Duygu düzenleme, Thompson (99)'a göre duygusal tepkilerin izlenmesi, değerlendirilmesi ve düzenlenmesini sağlayan içsel ve dışsal süreçlerin tamamı; Gross (100,101)'a göre bireyin sahip olduğu duygular ve bu duyguları nasıl ve ne zaman deneyimlediği ve ifade ettiği; Campos, Frankel ve Camras (102)'a göre ise duygunun üretilmesi ve davranışsal olarak ifade edilmesini sağlayan tüm süreçlerin düzenlenmesi olarak tanımlanmıştır.

Bu bağlamda duygu düzenleme, hem duygunun kendisinin nasıl düzenlendiğine (regulation of emotion) hem de duyguların, diğer psikolojik süreçleri nasıl düzenlediğine (regulation by emotions) dair dinamik bir süreçle ilgilidir (103). Diğer bir ifadeyle duygu düzenleme, duygunun aktivasyonunun öncesinden başlayıp ifade edilmesine kadar olan tüm süreçlerden sorumludur (102). Öte yandan tüm bu süreçler, otomatik veya kontrollü olarak ya da bilinçli veya bilinçli olmadan deneyimlenebilmektedir (100).

Werner ve Gross (96)'a göre duygusal tepkilerin beş temel özelliği bulunmaktadır. Duygusal tepkinin bu temel özellikleri, "modal duygu modeli" altında toplanmıştır (100,104):

1. Duygunun ne olduğundan bağımsız olarak, her duygunun dışsal veya içsel bir tetikleyicisi bulunmaktadır. Bu tetikleyici, Durumsal öncü (situational antecedents) olarak adlandırılmaktadır.
2. İster dışsal ister içsel olsun, herhangi bir uyarının duygusal bir tepki oluşturabilmesi için bireyin dikkatini çekmek zorundadır.
3. Dikkat alanına girmeyi başaran bir uyarının duygusal tepkiye neden olabilmesi için bireyin hâlihazırda ilgilendiği veya amaçladığı şeylerle ilişkili olmalıdır. Kişinin burada yaptığı şey, uyarana değer biçmektir (appraisal). Bu süreçte kişilik, gelişim dönemi, değer yargıları, sosyal norm ve kültürel kabuller gibi faktörler etkili olabilmektedir.
4. İlk üç aşama tamamlandıktan, yaşantısal, davranışsal ve fizyolojik nitelikteki, eşgüdümlü ve birleşik bir dizi tepki eğilimi meydana gelmektedir.

5. Duygusal tepkinin diğ er önemli bir özelliğ i ise işlenebilir, değ işimlenebilir olmasıdır. Duygusal tepki meydana geldikten sonra, katı ve geri dönülmez bir şekilde devam etmek zorunda değ ildir. Duygusal tepkinin sürekliliğ inin devam ettirebilmesi için diğ er uyarılara karşı koyabilmesi gerekmektedir. Tam tersi olarak, farklı içsel veya dışsal bir uyarı, mevcut duygusal tepkiyi ekarte edebilmektedir. Bu bağlamda bu beşinci özellik olan değ işimlenebilirlik (malleability) duygunun düzenlenebilmesi için olanak tanımaktadır.

Diğ er taraftan yine bu duygu modeli temel alınarak olarak Gross (101) tarafından bir duygu düzenleme modeli oluşturulmuştur. Bilgi işleme kuramına atfen “işlem duygu düzenleme modeli” (process model of emotion regulation) olarak adlandırılan bu modele göre, duygu düzenlemeye dair stratejiler, duygusal tepkinin öncesinden başlayıp sonuna kadar devam eden beş aşamadan oluşmaktadır. Bu beş aşama, öncül durum odaklı ve tepki odaklı olarak iki gruba ayrılmıştır. Öncül durum odaklı (antecedent-focused) stratejiler, davranışsal ve fizyolojik duygu tepkileri etkin olmadan önce devreye girmektedirler. Öncül durum odaklı stratejiler, durumun seçimi (situation selection), durumun ayarlanması (situation modification), dikkatin verilmesi (attentional deployment), bilişsel değ işim (cognitive change) olmak üzere dört aşamadan oluşmaktadır. Tepki odaklı stratejiler ise davranışsal ve fizyolojik duygusal tepki bileşenleri etkin olduktan sonra devreye girmektedir. Tepkinin düzenlenmesi (response modulation), tepki odaklı bir stratejidir (100,104).

İstenmeyen bir duygusal yaşantı değ iştirilmeye çalışıldığında bu stratejiler devreye girmektedir. Bu stratejilerin devreye girmesi, uyumlu veya uyumsuz bir şekilde deneyimlenebilir. Eğer istenmeyen duygusal tepki bertaraf edilemiyor veya bertaraf edilmesi uzun süreli ve maliyetli oluyorsa duygu düzenlemenin uyumsuz olmasından ya da duygu düzenleme güçlüğünden bahsedilebilir (96).

Durum seçimi stratejisinde, bir durumun, ortamın veya olayın olası duygusal getirisine karşı, kişi o duruma dahil olmaya veya olmamaya karar verir. Örneğ in, PTSD’li bir gazi, travmatik yaşantılarını kendisine hatırlatan ortamlardan kaçınarak, durum seçimi yapmış olur. Ama bu strateji, esnek olmayan katı bir şekilde kullanılırsa, psikopatolojinin süregenleşmesine sebep olabilir. Durum düzeltme stratejisinde, yine duygusal değ işim sağlamak için bir önceki strateji olan durum seçiminden sonra mevut

durum düzeltilmeye çalışılır. Örneğin, OKB tanılı bir kişinin kamusal alanlarda dokunmak zorunda kalacağı yerleri önceden silmesi, bu stratejiye örnektir. Bu strateji, dozajında kullanıldığında işlevsel olarak kişiyi olumsuz duygulardan koruyabilir. Fakat, esnek olmayan ve kronik bir biçimde kullandığında kişinin kaygı verici uyarılarla yüzleşmesine engel olup, psikopatolojinin süregelenleşmesine sebep olabilir. Dikkatin verilmesi stratejisinde, durum seçimi ve değiştirilmesi yapılmaz ama dikkat süreci kontrol edilerek, duygusal deneyimlerle baş edilmeye çalışılır. Ruminasyon, kaygı ve dikkati dağıtma, bu stratejiye örnek olarak verilebilir. Ruminasyonda, kişi baş edebilmek için sürekli bir biçimde düşünel ve duygusal süreçlerle ilgilenir. Ruminasyonla benzer olan kaygıda, kişi, muhtemel olumsuz tehlike kaynaklarına odaklanarak sürekli biçimde tehlikedeymiş gibi hisseder. Dikkat dağıtmada ise, kişi olumsuz duygularla baş edebilmek için, farklı uyarılarla ilgilenmeye çalışır. Bu stratejiler de sürekli ve esnek olmayan şekilde kullanıldığında, daha çok negatif duygu yaşamaya, tehlike kaynaklarıyla yüzleşmeyi engellemeye ve psikopatolojik örüntülerin süregelenleşmesine sebep olurlar (96).

2.4.2. Yürütücü İşlevler ve Duygu Düzenleme

Duygu düzenleme, duygusal süreçlerin değerlendirilmesi, kontrol edilmesi ve değiştirilmesi (99) gibi dikkatin yönlendirilmesini ve bilişsel değerlendirmeyi gerektiren bir süreç (104) olduğu için, zihinsel esneklik, kurulumu değiştirme, tepki inhibisyonu ve çalışma belleği gibi yürütücü işlevlerin, duygu düzenleme süreciyle ilişkili olduğu düşünülebilir.

Duygu tepkisi oluşturma potansiyeline sahip içsel veya dışsal uyarılara maruz kalındığında, bu durum, kişinin amaçları ve içinde bulunduğu durum çerçevesinde değerlendirilir (appraisal). Bu öncül değerlendirme tepkisinden sonra, daha çok bilişsel niteliğe sahip ikincil bir değerlendirme (reappraisal) yoluyla duygusal tepki düzenlenerek verilmeye çalışılır. Bu tepkiler, duygu düzenleme süreçlerinden olan Bilişsel Değişimle ilgilidir (96). Değerlendirme ve yeniden değerlendirmenin nöral temellerine dair yapılan çalışmalarda, değerlendirmenin, amigdala, insula, striatum ve medial prefrontal korteksle; yeniden değerlendirmenin ise, lateral prefrontal korteks, medial prefrontal korteks, dorsal anterior singulat korteks ve lateral orbitofrontal korteks'le ilişkili olduğu gözlenmiştir (105-107). Bu nöral alanların, benzer şekilde

çalışma belleği, tepki inhibisyonu, problem çözme, sözel akıcılık ve kurulum değiştirme gibi yürütücü işlev becerileriyle de ilişkili olduğu (76) göz önünde bulundurulduğunda; duygu düzenleme süreçleri ve yürütücü işlev becerilerinin birbirleriyle ilişkili olduğu fikri güç kazanmaktadır.

Yaşları 18 ila 36 arasında değişen klinik olmayan katılımcılarla yapılan bir çalışmada (108) duygu düzenleme stratejilerinden Bastırma ve Yeniden Değerlendirme ile çalışma belleği, soyut muhakeme, kurulumu değiştirebilme gibi yürütücü işlev becerileri ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre, Yeniden Değerlendirme stratejisi, çalışma belleği ve kurulumu değiştirme arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca Yeniden Değerlendirme ve iyi oluş arasında da yüksek pozitif bir ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan tepki inhibisyonu ve duygu düzenleme arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir. Araştırma bulguları, çalışma belleği ve kurulumu değiştirebilme becerisinin, duygu düzenleme stratejileri ve affektif getirileri açısından önemli olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Bu çalışmanın aksine inhibisyon ve duygu düzenleme arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer bazı çalışmalarda (109-111) inhibisyon becerisi ile uygun duygusal tepki verme ve duygu düzenleme becerileri arasında anlamlı ilişkili bulunmuştur.

Çalışma belleğinin, duygusal tepki ve duygu düzenleme sürecini nasıl etkilediğini inceleyen deneysel bir çalışmada (112), yüksek çalışma belleği kapasitesine sahip katılımcıların, duygusal uyarınları değerlendirmede daha iyi oldukları ve bu bağlamda hem pozitif hem de negatif duyguları deneyimlemede ve dışa vurmaya bastırmada daha başarılı oldukları gözlenmiştir. Bu çalışmada çalışma belleği kapasitesi yüksek olan katılımcıların deneysel yönergeyi daha iyi anlayıp uygulamalarına bağlı olarak daha başarılı duygu düzenleme performansı gösterdikleri şüphesine binaen, duygusal tepki yönergesi içermeyen başka bir çalışma da yapılmıştır (113). İkinci çalışmanın sonuçlarına göre de deneysel yönerge olmaksızın, spontan bir şekilde de olsa çalışma belleği kapasitesi yüksek olan katılımcıların daha başarılı duygu düzenleme stratejisi gösterdiği bildirilmiştir. Duygu düzenlemeyi öz bildirim ölçekleri ile değerlendirildiği diğer bazı çalışmalarda da (114,115) çalışma belleği kapasitesi yüksek bireylerin, bilişsel yeniden değerlendirme ve olumlu yeniden değerlendirme gibi duygu düzenleme stratejilerini daha çok kullandıklarını

göstermiştir. Diğer taraftan çalışma belleğini geliştirmeye yönelik müdahalelerinin, duygu düzenleme kapasitesini arttırdığını ifade eden çalışmalar (116,117) bulunmaktadır.

Frontotemporal Lobar Dejenerasyonu, Alzheimer tipi demans (118,119) ve Multiple Sclerosis (MS) (120) tanılı nörolojik klinik örneklerle yapılan üç farklı çalışmada ise ilginç bir şekilde sözel akıcılık ve yüksek duygu düzenleme kapasitesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Araştırmacılar hem tanılı hem de sağlıklı çocuk ve ergenlerle yapılan çalışmalarda da yürütücü işlev becerileri ile duygu düzenleme kapasitesi arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (121-123). Bu çalışmalar, yüksek yürütücü işlev becerileri olan çocukların, Yeniden Değerlendirmeyi daha çok; Bastırmayı da az kullandıklarını ve zihinsel esneklik ve karar verme süreçlerinin, duygu düzenleme becerileriyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

2.4.3. Duygu Düzenleme ve Psikopatolojik Süreçler

Werner ve Gross (96)'un belirttiği üzere DSM IV kapsamında tanımlanan psikopatolojilerin %75'i duygu ve duygu düzenleme süreçlerine ilişkin problemlerle karakterizedir. Duygu düzenleme güçlüğü, duygudurum ve kaygıya ilişkin psikopatolojilerde merkezi bir konumda olduğu gibi; PTSB, Borderline Kişilik Bozukluğu, Alkol ve Maddeye İlişkin Bozukluklar ve diğer birçok psikopatolojide önemli bir yer edinmektedir. Örneğin, Travma Sonrası Stres Bozukluğunda “travmaya ilişkin uyarıcılardan sürekli biçimde kaçınma”; Paranoid Kişilik Bozukluğunda “hızlı ve öfkeli tepkiler”; madde kötüye kullanımında “dürtü kontrolünde zorlanma”; Anoreksiya Nervozada “kilo almaya dair endişe” ve Bipolar Bozukluğunda “uçuk, patlayıcı ve sinirli duygudurum” gibi tanı kriterlerinin (19) duygu düzenleme güçlüğü ile ilişkili olduğu söylenebilir.

Bu çerçevede literatürde klinik örneklerle yapılan kontrol gruplu karşılaştırma çalışmalarına bakıldığında kaygı ve duygudurum bozuklukları (124,125) panik bozukluğu (126,127) yeme bozuklukları (128,129) gibi psikopatolojilerde hastalardan oluşan grupların sağlıklı kontrol gruplarına göre duygu düzenleme güçlüğü gösterdiği bildirilmiştir.

Kişilik bozukluklarında duygu düzenleme süreçlerine dair literatür incelendiğinde gerek klinik olmayan örneklerle (130,131) gerek klinik örneklerle (132,133) yapılan çalışmalarda Borderline Kişilik Bozukluğu semptomları ve duygu düzenleme güçlüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bildiren birçok çalışma bulunmaktadır.

Duygusal uyaran ve olayları metabolize edebilmek için düşüncelerin değiştirilmesini amaçlayan tepki öncesi odaklı yeniden değerlendirme (reappraisal) ve duygu dışavurumunu engellemek amacıyla kullanılan tepki odaklı bastırma (supression) stratejilerinin değerlendirildiği klinik olmayan örneklemle yapılan bir çalışmada (134) Bastırmayı, Yeniden Değerlendirmeye göre daha fazla kullanan katılımcıların, daha fazla negatif duygusallık, daha fazla depresif semptom ve daha az hayat tatmini yaşadıkları gözlenmiştir. Depresyon ve kaygı semptomların duygu düzenleme süreçleriyle ilişkine dair çalışmaların dahil edildiği güncel bir meta-analiz çalışmasında (135) depresyon belirtileri için, Bilişsel Yeniden Değerlendirme, ($r = -0,31$; 95% CI = $[-0,37--0,24]$; $p < 0,001$) ve Bastırma ($r = 0,22$; 95% CI = $[0,15; 0,30]$; $p < 0,001$); kaygı belirtileri için Bilişsel Yeniden Değerlendirme ($r = -0,29$; 95% CI = $[-0,47--0,09]$; $p < 0,01$) ve Bastırma ($r = 0,21$; 95% CI = $[0,03-0,38]$; $p < 0,01$) yüksek anlamlılık düzeyiyle ilişkili bulunmuştur.

Fergus ve Bardeen (136) tarafından klinik olmayan örneklemle yapılan bir çalışmaya göre OKB semptomları özellikle, Bastırma, Dürtü Kontrolünde Güçlük ve Açıklıkla ilişki bulunmuştur. Klinik örneklemle yapılan bir karşılaştırma çalışmasında ise (137) ise OKB'li grubun, kontrol grubuna göre yüksek oranda daha fazla duygu düzenleme güçlüğü gösterdiği bildirilmiştir. Aynı araştırma kapsamında yayınlanan ve klinik olmayan örneklemle yapılan diğer bir çalışmada da benzer şekilde duygu düzenleme güçlüğü, OKB semptomlarıyla yüksek düzeyde ilişkili olduğu bildirilmiştir. Aynı araştırma kapsamında OKB tanılı hastalar, hastalıktan etkilenmemiş sağlıklı kardeşleri ve sağlıklı kontrol grubu ile yapılan beyin görüntüleme çalışmasının sonuçlarına göre duygu düzenleme görevi esnasında kardeşlerden oluşan sağlıklı grubun, hasta grupla benzer olarak daha fazla dorsomedial Prefrontal korteks (dmPFC) aktivasyonu gösterdiği gözlenmiştir. Araştırma bulguları, OKB'ye ilişkin duygu düzenleme güçlüğü, hastalık için endofenotip adayı olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Bu araştırmanın bulguların aksine ilaç tedavisi

görmemiş OKB hastaları, sağlıklı kardeşleri ve sağlıklı kontrol grubuyla yapılan güncel bir fMRI bazlı deneysel çalışmada (138) hastaların yüksek amigdala ve dmPFC aktivasyonu gösterdiği; hasta yakınlarının ise yüksek düzeyde temporo-okcipital ve fronto-limbic bağlantı aktivasyonu gösterdiği rapor edilmiştir. Hasta yakınlarındaki bu farklılık, muhtemel telafi edici bilişsel değerlendirmeyle ilişkilendirilmiştir. Yani bu araştırmadan, duygu düzenlemenin OKB için güçlü bir endofenotip olamayacağı sonucu çıkarılmıştır.

Duygu düzenleme stratejileri ve psikopatolojik süreçler arasındaki ilişkinin incelendiği yüz on dört çalışmanın dâhil edildiği bir meta-analiz çalışmasında ise (139) depresyon, kaygı, yeme bozuklukları ve maddeye ilişkin bozuklukların belirtileri, Garnefski, Kraaij ve Spinhoven (140) tarafından tanımlanan Ruminasyon ($r=0,49$; 95% CI=[0,45-0,52]), Kaçınma ($r=0,38$; 95% CI=[0,33-0,44]), Problem Çözme ($r=-0,31$; 95% CI=[-0,36-0,25]), Bastırma ($r=0,34$; 95% CI=[0,28-0,39]), Yeniden Değerlendirme ($r=-0,14$; 95% CI=[-0,20-0,07]) gibi duygu düzenleme stratejileriyle yüksek oranda ilişkili bulunmuştur.

2.5. ÜSTBİLİŞ

2.5.1. Üstbiliş ve Üstbiliş Teorileri

Üstbiliş (metacognition) kavramı psikoloji literatüründe ilk kez Amerikalı Psikolog Jhon Flavell (141) tarafından “bilişsel fenomenler hakkındaki biliş” veya “düşünme hakkında düşünme” anlamlarına gelecek şekilde kullanılmıştır. Ayrıca Flavell, üstbilişe, bilişsel süreçleri gözleme ve kontrol etme gibi önemli işlevler de atfetmiştir. Bu bağlamda üstbilişin dikkat, öğrenme, bellek, kavrama, problem çözme gibi birçok bilişsel süreç için önemli bir rolü olduğunu vurgulamıştır. (141).

Flavell’in üstbilişi, “bilişsel-gelişimsel yeni bir araştırma alanı” olarak nitelendirdiği 1979 yılındaki makalesinden (141) bu yana üstbilişe dair çalışmalar, gelişim ve eğitim psikolojisi, bilişsel ve klinik psikoloji ve nöropsikoloji gibi farklı alanlarda olmak üzere giderek artmıştır. Gelişim psikolojisi alanında zihin teorisi ve epistemolojik düşüncenin gelişimi vurgusuyla; bilişsel psikoloji alanında bellek ve üst-bellek vurgusuyla; eğitim psikolojisi alanında kendilik düzenlemesi bazlı öğrenme

süreci vurgusuyla; klinik psikoloji alanında, psikopatolojilerde bilgi işleme süreci vurgusuyla araştırmalar yapılmıştır. Nöropsikoloji alanında ise frontal beyin alanları ve yürütücü işlevlerle ilgili olarak çalışılmıştır (142,143).

Üst bilişin işlevlerinin ve boyutlarının neler olduğuna dair farklı açıklamalar bulunmaktadır. Mesela Flavell (141) üstbiliş, üstbilişsel bilgi ve üstbilişsel deneyim olmak üzere iki boyuta ayırmıştır. Brown (1987) ise biliş dair bilgi ve bilişin düzenlenmesi olarak ayırmıştır akt. Karakelle ve Saraç (142). Efklides (143) ise üstbilişsel bilgi, üstbilişsel deneyim ve üstbilişsel beceri olmak üzere üç alt boyut belirtmiştir.

Karakelle ve Saraç (142)'a göre Flavell'in modelindeki bilişsel deneyim boyutu ile Brown'un modelindeki bilişin düzenlenmesi boyutu benzer işlevlere sahiptir. Çünkü ikisi de bilişsel süreçlerin izlenmesinden ve kontrol edilmesinden sorumludur. Efklides (143), Flavell ve Brown'dan farklı olarak bilişsel süreçlerin kontrol edilmesinden sorumlu olan yapı için üstbilişsel beceri alt boyutunu sorumlu tutmuştur.

Nelson ve Narens (144) tarafından öne sürülen bir modele göre ise üstbiliş, hedef düzey (object level) ve üst düzey (meta level) olarak tanımlanan iki boyut arasındaki etkileşim aracılığıyla işlemektedir. Hedef düzey, icrası planlanan bilişsel bir eylemi planlayıp başlatırken; üst düzey ise bu süreci yönetmektedir. Bu iki düzey arasındaki işleymden izleme ve kontrol mekanizmaları sorumludur. Üstbilişsel izleme, bireyin kendi bilişlerini gözleme, bilişleri hakkında düşünme becerisidir. Üstbilişsel kontrol ise, izlenen bilişsel süreçler hakkında düzenleme ve değişimleme yapabilme becerisidir (144,145).

Roebers (146)'a göre üstbiliş, daha güncel bir kavramsallaştırma bağlamında bildirimsel (declarative) üstbilişsel bilgi ve işlemsel (procedural) üstbiliş olmak üzere iki ana yapıya ayrılabilir. İşlemsel üstbiliş, üstbilişsel izlemeyi ve üstbilişsel kontrolü içermektedir. Üstbilişsel izleme, süregiden bilişsel süreçler hakkındaki öznel çıkarımlardır (örneğin, bir materyalin öğrenilmesi için amaçlanan süreye dair öznel çıkarım). Üstbilişsel kontrol ise, süregiden bilişsel aktivitelere ilişkin düzenleme becerisidir.

Her ne kadar isimlendirmeleri farklı olsa da ilgili kuramların üstbilişi genel olarak teorik ve pratik açıdan iki alt boyuta ayırdığı söylenebilir. Lai (147) de yaptığı bir gözden geçirme çalışmasında üstbilişi, üstbilişsel bilgi ve üstbilişsel düzenleme olmak üzere iki ana boyut altında toplamıştır. Bilişsel süreçlere ilişkin bilgi ve farkındalığı üstbilişsel bilgi alt boyutunda değerlendirirken; bilişsel süreçleri düzenleme, değerlendirme ve değiştirme gibi aktif beceriler ise üstbilişsel düzenleme alt boyutu kapsamında değerlendirmiştir (147).

Üstbilişin değerlendirilmesine ilişkin yöntemler, değerlendirmenin, üstbilişsel görevin icrasıyla eş zamanlı olup olmamasına bağlı olarak ayrılabilir. Üstbilişsel performansın sergilenmesi esnasında yapılan ölçümler eş zamanlı; üstbilişsel performansın sergilenmesinden bağımsız olarak ayrı bir zaman diliminde yapılan ölçümler ise eş zamanlı olmayan ölçümler olarak değerlendirilmektedir. Eş zamanlı ölçümler, sistematik gözlem ve deneysel prosedürler aracılığıyla bireyin hâlihazırdaki üstbilişsel performansının kayıt altına alınmasıyla yapılır. Eş zamanlı olmayan ölçümler ise, öz bildirim ölçekleri, açık uçlu görüşmeler vb. yöntemler aracılığıyla, performans icrasından bağımsız olarak bireyin genel üstbilişsel özelliklerinin kaydedilmesi ile yapılmaktadır (148,149).

2.5.2. Yürütücü İşlevler ve Üstbiliş

Bilgi işleme süreçlerine dair farkındalık, gözlem ve değişimlemeden sorumlu olan üstbiliş ile bilgi işleme sürecinin amaca uygun bir şekilde izlenmesi, kontrol edilmesi ve yönetilmesinden sorumlu olan yürütücü işlev becerileri, kavramsal ve işlevsel olarak ciddi oranda benzerlik gösterirken iki beceri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışma sayısının bir hayli az olduğu gözlenmiştir (146,150).

Bu çalışmanın amacı kapsamında yürütücü işlevler ve üstbilişsel süreçler arasındaki ilişkinin araştırılması için yapılan literatür taramasında bu iki değişken arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların, genellikle yaşları 5 ila 12 arasında değişen okul çağındaki çocuklar ile yapıldığı gözlenmiştir (151-155).

Diğer taraftan bu yaş grubundaki çocuklarda frontal lob gelişimlerinin devam ettiği ve henüz tamamlanmadığı (156-158) ve bu açıdan yürütücü işlev becerilerinin de gelişmeye devam ettiği (159-161) düşünüldüğünde bu yaş gruplarıyla yapılan

araştırmaların yürütücü işlevler ve stbilişsel süreçler arasındaki ilişkiyi incelemede yetersiz olduğu söylenbilir.

Bryce ve ark. (153) tarafından beş ve yedi yaşlarından oluşan iki ayrı grupla yapılan karşılaştırma çalışmasında yürütücü işlevler ve stbilişsel becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulgularına göre yedi yaş grubu, beş yaş grubuna göre, stbilişsel kontrol ve izleme, çalışma belleği ve kısa süreli bellek açısından istatistiksel olarak anlamlı oranda daha yüksek performans sergilemiştir. Diğer taraftan yedi yaş grubuna göre beş yaş grubunda yürütücü işlevler, stbilişsel becerilerle daha çok ilişkili bulunmuştur. Bu bulgular, yürütücü işlev ve stbilişsel becerilerin ayrı yapılar olduğu ve yürütücü işlevlerin stbilişsel beceriler için gerekli fakat yetersiz olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Roeberts ve arkadaşları (152) tarafından yapılan diğer bir çalışmada ilk okul ğrencilerinin yürütücü işlevleri, stbilişsel becerileri ve akademik başarıları incelenmiş olup, yürütücü işlevler ile stbilişsel kontrol arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca yürütücü işlevler ve stbilişsel becerilerin, akademik başarıyı da yordadığı rapor edilmiştir.

Kraft, Jonassen, Stiles ve Landr (162) tarafından klinik olan ve olmayan karışık bir örneklemle yapılan bir çalışmada (n=299; yaş ortalaması: 37,4) yürütücü işlev becerileri ve stbilişsel inançların arasındaki ilişki incelenmiştir. Psikoz, Bipolar Bozukluk ve nörolojik bozukluk öyküsünün dışlanma kriteri olduğu çalışmada, mevcut depresyon ve anksiyete semptomları da kovaryasyonla kontrol altında tutulmuştur. Araştırma bulgularına göre kurulumu değiştirmede başarısızlık ve Kaygı Hakkında Negatif İnançlar ve Düşünceleri Kontrol Etme İhtiyacı arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca alışma belleğiyle, Kaygı Hakkında Negatif İnançlar ve Bilişsel Güven arasında da yüksek anlamlı ilişki bildirilmiştir. Araştırma bulguları, işlevsiz stbilişsel inançların başta kurulumu değiştirme becerisi olmak üzere yürütücü işlev becerileriyle önemli oranda ilişkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Nörolojik klinik örneklemlemlerle yapılan iki çalışmada (163-165) stbilişsel farkındalığın, zihinsel esneklik (WKET'nin perseveratif hata sayısıyla değerlendirilmiştir) ve bilgi işleme hızıyla istatistiksel olarak anlamlı olduğu rapor edilmiş ve nöropsikolojik rehabilitasyon sürecinde yürütücü işlevler ve stbilişsel

becerilerin göz önünde bulundurulması gerektiği tavsiye edilmiştir. Foresta ve ark. (163) tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise ALS hastalarının yakınlarında işlevsiz üstbilişsel inançlar (ÜBÖ-30 toplam puan) ve WKET ile değerlendirilen perseveratif hatalar arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki rapor edilmiştir.

2.5.3. Üstbiliş ve Psikopatolojik Süreçler

Psikopatolojik işleyişe dair ilk üstbilişsel model, Wells ve Matthews (166) tarafından klasik bilişsel modellerin, dikkat, bilişsel düzenleme ve bilgi işleme kontrolünün düzeyleri gibi çeşitli faktörleri ihmal ettiğini öne sürülerek ortaya atılmıştır. Wells ve Matthews (166)'e göre klasik bilişsel modeller, sadece bilişsel süreçlere odaklanırken; bilişsel süreçlerin izlenmesi, düzenlenmesi ve kontrol edilmesi gibi bilişsel süreçleri ihmal etmektedir. Oysa bilgi işleme süreci, bilişsel değerlendirme ve genel bilişsel inançlardan daha kapsamlı ve birbiriyle etkileşimli farklı düzeylerden oluşmaktadır.

Bu bağlamda psikopatolojileri üstbilişsel açıdan açıklamak için Kendiliği Düzenleyici Yürütücü İşlev Modeli (The Self-Regulatory Executive Function Model, S-REF) öne sürülmüştür (166,167). Bu modele göre bilişsel süreçler, birbiriyle etkileşimli üç düzey arasında gerçekleşmektedir. Bu üç düzey üst, orta, alt bölümlerden oluşmaktadır. Alt düzeyde otomatik ve refleksif işleme; orta düzeyde bilinçli ve çevrimiçi nitelikteki düşünce ve davranışların bulunduğu bilişsel işleme; üst düzeyde (meta-level) ise uzun süreli bellekte depolanmış bilgi ve inançlardan oluşan üstbilişsel işleme bulunmaktadır. Bu modeldeki üç düzey birbiriyle etkileşimli olarak çalışmakla birlikte, meta düzey, olağan bilişsel sisteme dair bir temsil ve model görevi görmesi bakımından diğer iki düzeyden farklılaşmaktadır (168). Bu bakımdan meta düzey, bilişsel sistem kapsamındaki plan ve amaçları da yönetmektedir. Flavell (141) tarafından üstbiliş hakkında yapılan “bilgi hakkındaki bilgi” tanımlamasının, buna karşılık geldiği söylenebilir.

Üstbilişsel yaklaşımın temel ilkelerinden biri de psikopatolojilerin, Bilişsel Dikkat Sendromu (Cognitive Attentional Syndrome, CAS) olarak isimlendirilen zararlı bir tür düşünme biçiminin aktivasyonu ile ilişkili olmasıdır. Negatif düşünme biçimleri ve duygular, insanların çoğu tarafından deneyimlenen sıradan ve geçici

yaşantılar iken, Bilişsel Dikkat Sendromu (BDS) devreye girdiğinde bu yaşantıların süresi ve yoğunluğu artmakta ve psikopatolojiye dönüşmektedir. BDS, kaygı ve ruminasyona dönüşen bir dizi inatçı düşünme biçimlerinden, dikkatin tehlike kaynağına odaklanmasından ve olumsuz sonuçlarla neticelenen uygun olmayan başa çıkma mekanizmalarından oluşmaktadır. Düşünceleri baskılama, kaçınma ve madde kullanma BDS kapsamında yapılan eylemler olarak değerlendirilebilir. BDS'nin aktivasyonu, klasik bilişsel modelin aksine kendilik ve dünya hakkındaki bilişsel düşüncelerden değil, üstbilişsel nitelikteki çeşitli inanç ve bilgilerle ilişkilidir (168).

Üstbilişsel düşünme biçimleri, pozitif üstbilisel inançlar (BDS kapsamındaki kaygı ve ruminasyona veya kaygı kaynağına odaklanma gibi davranış biçimlerini olumlama) ve negatif üstbilişsel inançlar (düşüncelerin kontrol edilemezliğine ve tehlikeli olduklarına dair negatif inançlar) olarak ayrılmıştır. Ek olarak, bilişsel güven (kişinin kendi bilişsel süreçlerine dair güveni) ve bilişsel öz farkındalık (düşüncelerin farkında olabilme, onları izleyebilme) gibi üstbilişsel bilgi boyutları da tanımlanmıştır (169,170).

Özellikle kaygı ve duygudurum bozuklukları başta olmak üzere psikopatolojilerde üstbilişsel yaklaşımlara dair çalışmaların giderek arttığı dikkat çekmektedir (171-173).

Yılmaz, Gençöz ve Wells (174) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada bilişsel ve üstbilişsel faktörlerin depresif semptomlarla ilişkisi incelenmiştir. Hem bilişsel hem de üstbilişsel faktörler depresif semptomlar ile ilişkili bulunmuş olsa da depresif semptomlara ilişkin varyansı açıklama bakımından üstbilişsel faktörlerin (ruminasyon hakkında negatif ve pozitif inançlar), bilişsel faktörlere (işlevsiz inanç ve tutumlar) göre istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu bildirilmiştir. Diğer taraftan depresyon ve anksiyete hastaları ve sağlıklı kontrol grubuyla yapılan başka bir çalışmada (175) işlevsiz üstbilişsel inançların kaygıyla ilişkili fakat depresyonla ilişkisiz olduğu bildirilmiştir.

Kişilik bozuklukları ve üstbilişsel süreçler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada (176) Eksen I bozukluğu tanılı ve Eksen I bozukluğu ile birlikte kişilik bozukluğu eş tanılı hastalardan oluşan iki grup karşılaştırılmıştır. Üstbilişsel değerlendirmenin yapılandırılmış klinik görüşme ile gerçekleştirildiği bu çalışmanın

bulguları, kişilik bozukluğu eş tanı grubun, kontrol grubuna göre yüksek düzeyde anlamlı olmak üzere daha kötü bir üstbilişsel performans sergilediğini göstermiştir. Diğer taraftan eş tanı grubun, kontrol grubuna göre daha fazla psikopatolojik semptom gösterdiği ve psikopatolojik semptomların, üstbilişsel bozukluklarla istatistiksel olarak ilişkili olduğu bildirilmiştir. Araştırmanın bulguları, üstbilişsel becerilere dair bozulmaların, kişilik bozuklukları için ortak bir patojenik faktör olabileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Sun ve arkadaşları (172) çeşitli psikopatolojiler (Yeme Bozuklukları, Genel Kaygı Bozukluğu, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Majör Depresif Bozukluk, Şizofreni) ve işlevsiz üstbilişsel inançların arasındaki ilişkiyi incelemek için yaptıkları bir meta analiz çalışmasında ÜBÖ kullanılarak yapılan 47 kontrol gruplu çalışmayı (toplam örneklem; kontrol grubu:3376; çalışma grubu: 3772) analiz etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre, tüm farklı psikopatolojilerin dâhil edildiği toplam örneklem açısından psikopatolojilerle Üstbiliş Ölçeğinin tüm alt boyutları ile istatistiksel olarak yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur. Meta-analiz çalışmasına göre ÜBÖ-30 ölçeğinin tüm alt boyutları için etki büyüklüğü (Hedges'g (95% CI)) Yeme Bozukluklarında için, 0,582-1,597 arasında; Genel Kaygı Bozukluğu için, 0,686-2,810; Majör Depresif Bozukluk için, 0,425-1,815; Obsesif-Kompulsif Bozukluk için, 0,956-1,932; Şizofreni için, 0,369-1,054 arasında değişmektedir. Analize dahil edilen tüm örneklem için etki büyüklüğü, Endişe hakkında Olumlu İnançlar için, 0,582; Bilişsel Güven için, 0,862; Kontrol Edilemezlik ve Tehlike için, 1,597; Bilişsel Farkındalık için, 0,762 ve Düşünceleri Kontrol İhtiyacı için, 1,263 oranında bulunmuştur.

2.6. RUMİNASYON

2.6.1. Ruminasyon ve Ruminasyon Teorileri

Etimolojik kökeninin, geviş getiren hayvanların midelerinin ilk bölümü olan “rumen” kelimesinden geldiği düşünülen ruminasyon kavramı, zamanla “zihinsel geviş getirme, mükerreren zihinde dolaşıp durma” anlamlarına gelecek şekilde kullanılmıştır (177,178). Psikoloji terminolojisi açısından ise en genel anlamda “zihinsel bir aktivite olarak aşırı ve yineleyici bir tarzda düşünme” (179) olarak tanımlanmıştır.

Ruminasyon, geçtiğimiz otuz yıllık bir zaman boyunca duygusal süreçler ve özellikle duygudurum bozuklukları kapsamında önemli bir yer edinmiş ve birçok çalışmaya konu olmuştur. Buna rağmen ruminasyonun kavramsal yapısı, nasıl ölçüleceği ve ilişkili olduğu kaygı, duygu düzenleme, tekrarlayıcı düşünme gibi kavramlarla ilgisi hakkında nihai bir mutabakata varılamamıştır (180).

Psikoloji alan yazınına incelendiğinde çeşitli model ve teoriler bağlamında ruminasyona dair farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Örneği; depresif nitelikteki bilişsel ve duygusal yaşantılarının nedenleri ve sonuçlarına ilişkin yineleyici ve tekrarlı düşünme (181); süregiden psikolojik sıkıntı ve üzüntüye ilişkin sürekli düşünme (182); stresli uyaranlar karşısında duygusal süreçleri düzenleme çabası (140); bir kaygı biçimi olarak, bireyin özgül durumlara ilişkin arzuladığı konum ile gerçekte var olan konumu arasındaki uyumsuzluğa bağlı olarak gelişen kapsamlı ve sürekli düşünme (166) gibi farklı şekillerde tanımlanmıştır.

Diğer taraftan bazı araştırmacılar, depresif ruminasyon (166,181,182) öfke ruminasyonu (183) gibi daha özgül kavramlarla ilgilenirken bazı araştırmacıların da (184,185) daha genel bir çerçevede ruminasyonla ilgilendiği göz çarpmaktadır.

Ruminasyon, kavramsal ve işlevsel olarak ayrı modeller bağlamında farklı şekillerde konumlandırılmış olsa da ortak bir bağlamda ruminasyonu, zihni gereğinden fazla meşgul eden, yineleyici ve sürekli düşünme biçimi olarak konumlandırabiliriz. Bu araştırma kapsamında da depresyon, kaygı veya başka özgül psikolojik bir süreç çerçevesinde değil; Brinker ve Dozois (186) tarafından tanımlandığı üzere daha genel bir çerçevede ruminasyonla ilgilenilmiştir.

2.6.2. Yürütücü İşlevler ve Ruminasyon

Ruminasyonun yineleyici ve tekrarlayıcı nitelikteki doğası dikkate alındığında, zihinsel esneklik, bilişsel kontrol, set değiştirebilme ve tepki inhibisyonu gibi yürütücü işlevlerin, ruminasyonla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Çünkü sözgelimi, zihinsel esneklik ve karmaşık dikkat becerisindeki bozulmalar, dikkat kaynaklarının etkili bir şekilde yönetilmesinin önüne geçerek, içsel ve dışsal uyarıcıların filtrelenmesinin kontrolünü bozabilir. Bu istenmeyen düşünce süreçlerinin kontrolünün bozulması demektir. Ruminasyonda da benzer şekilde yineleyici ve

tekrarlı düşünce süreçlerinin olması, dikkat kaynaklarının etkili bir şekilde kullanılmamasını düşündürmektedir. Ruminasyonun nöral temellerine dair yapılan çalışmalarda (187,188), anterior singulat korteks (ACC) ve dorsa-lateral prefrontal korteks (drLPFC)'in ruminasyonla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu nöral ağların benzer şekilde yürütücü işlev becerilerince de paylaşılıyor olması, ruminasyonun yürütücü işlevlerle ilişkili olmasını olası kılmaktadır. Ruminasyon ve yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkiye dair giderek artan çalışmalar da (189) bu iki süreç arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir.

Davis ve Nolen-Hoeksema (190) tarafından atmış iki üniversite öğrencisi ile yapılan bir çalışmada, katılımcılar, Ruminatif Tepki Ölçeği (RTÖ) puanları baz alınarak, ruminatif olanlar ve ruminatif olmayanlar şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Grupların yürütücü işlev performansları ise Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET), Sayı Menzili Testi gibi araçlarla değerlendirilmiştir. Ayrıca araştırmanın deseni, yürütücü işlevleri değerlendiren araştırmacının ruminatif olan ve ruminatif olmayan grupları birbirinden ayırt edemeyeceği şekilde körlemesine teknik kullanılarak tasarlanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, ruminatif olan grubun ruminatif olmayan gruba göre daha fazla perseveratif hata yaptığı ve kurulumu sürdürmede daha başarısız olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, ruminasyonun, esnek olmayan bilişsel stille ilişkili olduğunu ve bilişsel esneklikte başarısızlığın ruminasyonun süregelenleşmesine sebep olduğu şeklinde yorumlanmıştır (190).

Dickson, Ciesla, ve Zelic (191) tarafından yapılan diğer bir çalışmada ise yaşları 16 ila 18 arasında değişen lise öğrencilerinin, yürütücü işlevler, ruminasyon ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ruminasyon düzeyleri öz-bildirim ölçekleri ile değerlendirilirken; yürütücü işlevler ise WKET ve Yürütücü İşlevlere Yönelik Davranış Değerlendirme Envanteri (YİYDDE) ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, kurulumu değiştirme ve zihinsel esneklik becerisindeki bozulma yüksek düzeydeki ruminasyon ve depresif semptomlarla ilişkili bulunmuştur. Ayrıca ruminasyonun depresif semptomlar ve yürütücü işlevler arasında aracı bir etkisinin (mediating effect) olduğu belirtilmiştir. Yine bu bağlamda yapılan çoklu regresyon analizine göre set değiştirme ve inhibisyon becerilerindeki bozulma ile perseverasyonun depresif semptomlar ile anlamlı bir ilişkisi olduğu belirtilmiştir. Set değiştirebilme becerisi ve tepki inhibisyonu gibi

yürütücü işlevler, ruminasyon ve depresif semptomların arasındaki ilişkinin incelendiği diğer bazı çalışmalarda da (192,193) ruminasyonun, yürütücü işlevler ve depresif semptomların arasındaki ilişki de aracı bir rol oynadığı bildirilmiştir.

Benzer şekilde Connolly ve arkadaşlarının (194) yaşları 12-13 arasında değişen 200 ergen ile yaptıkları diğer bir çalışmada ise yürütücü işlevler, ruminasyon ve depresif semptomlar arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre ruminasyon düzeyleri yüksek olanların, seçici dikkat ve dikkati yönlendirebilme becerilerinde bozulmaların olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan aynı çalışmada, ruminasyon düzeyi ve çalışma belleği arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Wagner, Alloy, ve Abramson, (195) tarafından aynı yaş aralığındaki (12-13 yaş aralığı; n=486) ergenlerle yapılan bir çalışmada ise çalışma belleğine ek olarak set değiştirme becerisiyle de ruminasyon ve depresif semptomlar arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışma belleği ve ruminasyon arasındaki ilişkiye dair yapılan diğer bir çalışmada (196) ise özellikle duygusal nitelikteki bilginin çalışma belleğinde işlemleyebilme becerisinin, ruminasyon ve duygusal yaşantılar arasında düzenleyici bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Stresli koşulların çalışma belleği ve depresif semptomlar arasındaki ilişkide ruminasyonun etkisini araştırmak isteyen Quinn ve Joormann (197), ise yaptıkları çalışmada stresli koşullar altında çalışma belleği performansının depresif semptomları etkilediği ve stresli koşul altında ruminasyonun düzenleyici bir etkiye sahip olduğunu bildirmişlerdir Bernblum ve Mor (198) ise ruminatif bireylerin ruminatif olmayan bireylere göre daha düşük çalışma belleği performansı gösterdiğini bildirmişlerdir.

Vergara-Lopez, Lopez-Vergara, ve Roberts (199) tarafından üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada daha önce depresyon tanısı almış 90 kişiden oluşan çalışma grubunun ve daha önce depresyon tanısı almamış 95 kişiden oluşan kontrol grubunun yürütücü işlevleri, negatif bilişsel stilleri ve depresif ruminasyon düzeyleri karşılaştırılmıştır. WKET, Duygusal Kart Eşleme Testi ve Dahili Değişimleme Testi ile katılımcıların bilişsel kontrol ve kurulumu değiştirebilme becerileri değerlendirilirken; negatif bilişsel stiller ve depresif ruminasyon düzeyleri ise öz-bildirim ölçekleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre,

kurulumu değiştirebilme becerisinin, depresif ruminasyon ve negatif bilişsel stiller arasında dzenleyici bir etkisinin olduğu gzenmiştir (199).

Von Hippel, Vasey, Gonda, ve Stern (200) tarafından yaşları 66 ila 92 arasında değişen katılımcılarla ileri yař depresyonu, ruminasyon ve yurütücü işlevlerde meydana gelen bozulmaların ilişkisini incelemek için çalışmışlardır. Depresyon ve ruminasyon dzeyleleri öz-bildirim ölçekleri ile değerlendirilirken; yurütücü işlevler ise, WKET, Stroop Testi, alışma Belleęi Testi gibi bir dizi testle değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, 60 yař üstü katılımcılarda meydana gelen depresif semptomların yurütücü işlevlerde meydana gelen bozukluklar ile ilişkili olduğunu gstermiştir. Ayrıca ruminatif eğilimin, yurütücü işlevler ve depresif semptomlar arasında aracı bir etkiye sahip olduğunu da bildirmişlerdir. Çalışma bulguları, ileri yaşta meydana gelen depresyonun, yurütücü işlevlerde meydana gelen bozulmalara bağlı olarak, ruminatif dūřünceleri inhibe edebilme becerisinde bozulmalar yoluyla gelişiyor olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (200).

Yurütücü işlevler, ruminasyon ve ileri yař depresyonunun incelenmesinin amaçlandığı ve katılımcılarının 60-83 yař aralığında olduğu diğer bir karşılaştırma çalışmasında da (201) ise depresif semptomlu hastaların, kontrol grubuna göre, psikomotor hız, bilişsel esneklik, semantik acıcılık ve inhibisyon açısından anlamlı dzeylede daha kötü performans sergiledikleri bildirilmiştir Benzer yař aralıklı katılımcılarla yapılan başka bir çalışmada (202) ise soyut yineleyici dūřünmenin, yurütücü işlevler ve depresif semptomlar arasında aracı bir etkisinin olduğu bildirilmiştir.

Yukarıda ruminason ve yurütücü işlevler arasındaki ilişkiye dair yapılan çalışmaları kısaca özetleyecek olursak; 12-13 yaş aralığındaki ergen katılımcılardan 65- 95 yaş aralığındaki yetişkin katılımcılara kadar geniş yaş aralığında; klinik ve klinik olmayan örneklemlere rastlamak mümkündür. Ruminasyon çoğunlukla öz bildirim ölçekleri ile değerlendirilirken; yurütücü işlevler ise nöropsikolojik test bataryaları veya deneysel yöntemler ile değerlendirilmiştir. Değerlendirilen yurütücü işlev alanları çoğunlukla kurulumu değiştirebilme, tepki inhibisyonu ve çalışma belleğinden oluşmaktadır. Yurütücü işlevler ve ruminasyon arasındaki ilişkinin niteliği ise çalışmalara göre değişmektedir. Sonuçlara ilişkin bu değişkenlik, örneklem farkı,

çalışmaların amaçlarına ilişkin fark, araştırma değişkenlerin değerlendirilmesine ilişkin yöntem farkları gibi nedenlere atfedilebilir. Yürütücü işlevler ve ruminasyon arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmaların dâhil edilerek yapıldığı güncel bir meta-analiz çalışmasında (189) ruminasyon ve kurulumu değiştirebilme becerisi ($r=-0,19$; 95% CI $[-0,32--0,05]$; $p<0,05$) ve tepki inhibisyonu ($r=-0,23$; 95% CI $[-0,31--0,15]$; $p<0,001$) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken; çalışma belleği ($r=-0,05$; 95% CI $[-0,19-0,10]$; $p>0,05$) açısından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

2.6.3. Ruminasyon ve Psikopatolojik Süreçler

Ruminasyon, son yıllarda başta duygudurum ve kaygı bozuklukları olmak üzere birçok psikopatoloji çerçevesinde tanı-üstü bir faktör olarak incelenmeye başlanmıştır (203,204).

Johnson ve arkadaşları (34) tarafından yürütülen bir ikiz çalışmasında ruminasyonun depresif semptomlar, majör depresif bozukluk, genel kaygı bozukluğu, yeme bozukluğu ve madde bağımlılığı semptomlarıyla anlamlı bir ilişkisinin olduğu belirtilmiştir. Araştırma bulguları, ruminasyonun psikopatolojiler arasındaki komorbiditeyi açıklayabilecek transdiagnostik bir faktör olarak değerlendirilebileceği şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca ruminasyonun, özellikle depresyon ve yeme bozukluklarının genetiğiyle ilişkili olabileceği vurgulanmıştır. Bu bulgulara paralel olarak, Aldao, Nolen-Hoeksema ve Schweizer (139) tarafından yapılan bir meta-analiz çalışmasında da benzer şekilde depresyon ($r=0,55$; 95% CI $[0,51-0,59]$), kaygı ($r=0,42$; 95% CI $[0,37-0,48]$), yeme bozuklukları ($r=0,26$; 95% CI $[0,20-0,32]$), ve madde kullanımı ve ilgili bozukluklar ($r=0,21$; 95% CI $[0,11-0,31]$), ile ruminasyon arasında ilişki bulunmuştur. Toplamda ise psikopatolojik semptomlar ve ruminasyon arasında ($r=0,49$; 95% CI $[0,45-0,52]$) oranında etki büyüklüğü ve ilişki rapor edilmiştir.

Farklı nitelikteki ve sayıdaki örneklerle yapılan diğer birçok çalışmada da (205-207) ruminasyon ile depresif bozukluklar ve kaygı bozuklukları arasında anlamlı ilişkinin bildirildiği gözlenmektedir. Ruminasyon, özellikle gerek psikopatolojik semptomlara ilişkin hastalık algısı olsun (208) gerek sıradan yaşam olayları olsun (209) birçok uyarıcının yanlı ve negatif bir şekilde işlemlenmesine sebep olmaktadır.

Bu durumun hem duygudurumun depresif ve kaygılı bir nitelik kazanmasına hem de depresif ve kaygılı nitelikteki duygudurumun süregelenleşmesine neden olduğu söylenebilir.

Borderline KB'de ruminatif süreçlere dair yapılan güncel bir meta-analiz çalışmasında (210), yüksek korelasyondan düşüğe doğru olmak üzere, duygusal süreçlere dair düzensizlik, kişiler arası ilişkilerde tutarsızlık, kimlik/aidiyet güçlüğü ve özyıkıcı-impulsif davranışların istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı olmak üzere ruminasyonla ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Toplam Borderline KB semptomları ise yüksek düzeyde anlamlılık ve orta düzeyde korelasyonla ruminasyonla ilişkili bulunmuştur. Ayrıca ağrıya, öfkeye, depresyona, strese ve kaygıya dair ruminasyon, hastalık semptomlarıyla yüksek düzeyden düşük düzeye olmak üzere ilişkili bulunmuştur.

Silveira Jr. ve Kauer-Sant'Anna (211) tarafından yapılan bir sistematik gözden geçirme çalışmasında ruminasyonun, Bipolar Bozukluğunun tüm evrelerinde görülmekte olduğu ve hastalık sürecindeki depresif, kaygılı ve hipomanik semptomlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Ruminasyonun, Bipolar bozukluğunun hem depresif hem manik epizoduyla ilişkili olması, Ghaznavi ve Deckersbach (212)'a göre yürütücü işlevlerde meydana gelen bozulmalarla ilgilidir.

2.7. PSİKOPATOLOJİK KIRILGANLIK YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA ŞİZOFRENİ HASTALARI VE YAKINLARI

Şizofreni hastaları, hasta yakınları ve şizofreni tanılı yakını olmayan sağlıklı katılımcılarla yapılan ve 1950'li yıllardan başlayıp günümüze kadar devam eden Yüksek Risk Grubu (YRG) çalışmalarının, hastaların ve hasta yakınlarının psikopatolojik ve nörokognitif profillerine dair önemli bulgular biriktirdiği görülmektedir. New York Çocuk YRG çalışması (49,213), Kopenhag YRG çalışması (214,215), New York YRG çalışması (216,217), Edinburgh YRG çalışması (218,219), İsrail YRG çalışması (220-223), Stony Brook YRG çalışması (224,225) ve Pittsburgh YRG çalışması, (18,226), bu çalışmalardan bazılarıdır. Bu risk grubu çalışmaları kapsamında şizofreni hastalarının, çeşitli anatomi beyin anormaliteleri ile dikkat, bellek, yürütücü işlev gibi nörokognitif becerilerde çeşitli bozulmalar gösterdiği

anlaşılmıştır. Diğer taraftan uzun süreli izlemlerin yapıldığı bu çalışmalarda şizofreni hasta yakınlarında kontrol grubuna göre, başta şizofreni ve ilgili bozukluklar ve A kümesi kişilik bozuklukları olmak üzere, bipolar, duygudurum ve anksiyete bozuklukları, DEHB, Otizm gibi yüksek Eksen I morbiditesi ve A kümesi kişilik bozukluklarından oluşan yüksek Eksen II morbiditesi bildirilmiştir.

Şizofreni hasta yakınları (n=1089) ve sağlıklı kontrollerle (n=1137) yapılan bir karşılaştırma çalışmasına göre (17) psikiyatrik morbidite hasta yakını grupta %16,34; kontrol grubunda %6,9 bulunmuştur. Hasta yakını grupta en çok Şizofreni, Şizoid ve Şizotipal Kişilik Bozukluğu ve Depresyon morbiditesine rastlanmıştır.

Psikoz için yüksek klinik risk (clinical high risk of psychosis, CHR) taşıyan katılımcılarla yapılan bir izlem çalışmasının (227) klinik değerlendirme sonuçlarına göre, katılımcıların %71'i en az bir yaşam boyu yaygınlıkta tanı; %62'si ise en az bir Eksen I bozukluğu tanı kriterlerini karşılamıştır. Tanı kriterlerini karşılayan katılımcıların %50'si komorbid olarak anksiyete veya depresyon tanısı da karşılamıştır. Ayrıca yapılan izlem sonucunda katılımcıların %15'nin tanı kriterlerini karşılayacak kadar psikoz geliştirdiği ve psikoza geçişin (transitions to psychosis, TTP) bipolar ve somatoform bozukluklarla pozitif; anksiyete bozukluklarıyla negatif yönde korale olduğu bildirilmiştir. Ruh sağlığı yüksek risk grubu (At-Risk Mental State, ARMS) katılımcılarıyla yapılan diğer bir çalışmada da (228) benzer şekilde yüksek oranda anksiyete ve depresyon komorbisitesi bildirilmiştir. Risk grubundaki bireylerdeki yüksek anksiyete ve depresyon oranlarının psikoz prodromuna ilişkin duygu düzenleme güçlüğü ve sanrısız ruh haliyle ilgili olabileceği önerisi belirtilmiştir.

Sağlık kaydı veri tabanı üzerinden yapılan diğer bir güncel çalışmada (16) şizofreni hasta yakınlarının (n= 227 967) şizofreni ve diğer psikiyatrik tanılarına ilişkin relatif risk oranları hesaplanmıştır. Araştırma bulgularına göre, şizofreni hasta yakınlarının normal popülasyona göre sırasıyla en çok Şizofreni, Bipolar Bozukluk, Majör Depresif Bozukluk, Otizm Spektrum Bozukluğu ve DEHB bozukluğu riski taşıdığı bildirilmiştir

Risk grubundaki bireylerde, şizofreni ve ilgili bozuklukların yanı sıra diğer psikopatolojilerin de normal örneklemelere göre daha fazla görülmesi ve şizofreninin yanında ailesel bir şekilde kümelenmesi (familial coaggregation), birbirinden tanısız

olarak farklı olan (19,20) bu psikopatolojilerin etiyolojik kökenlerinde ortak tanüstü (transdiagnostic) faktörlerin olabileceği fikrini doğurmuştur (14,21-23).

Diğer taraftan risk grubu çalışmaları, hasta yakınlarının, şizofreni hastalarından daha başarılı; şizofreni tanılı yakını olmayanlardan katılımcılardan daha başarısız bir nörobilişsel performans; yani bilgi işleme süreçlerine ilişkin çeşitli bozulmalar sergilediğini göstermektedir (9-13). Bunların arasında; dikkat ve algıda güçlükler (18,26,218); yürütücü işlevlerde bozulmalar (13,219,229,231) ve bellek problemleri (28,230,232) gibi nörokognitif boyutlar bulunmaktadır. Bu çalışmanın yürütücü işlev becerileriyle ilgili bölümünde (Bk. bölüm 2.7.1.) şizofreni hasta yakınlarında yürütücü işlev becerileri bozulmalarına daha detaylı değinilecektir.

Bilişsel sinirbilimler, nöropsikoloji ve beyin görüntüleme alanlarında yapılan çalışmalar, algı, dikkat, bellek ve yürütücü işlevler gibi bilgi işleme süreçlerinin, birçok psikopatolojik sürecin etiyolojisinde önemli oranda etkin olduğunu göstermektedir (24,25). Bu bağlamda şizofreni tanılı hastaların ailelerinde psikotik nitelikteki psikopatolojilerin yanı sıra psikotik olmayan diğer psikopatolojilerin de ailesel bir şekilde kümelenmesi, ilgili nörobilişsel bozulmaların, bu ailesel kümelenmeyle olası ilişkisini düşündürmektedir.

Bu çalışma kapsamında psikopatolojik semptomlar ve üst düzey nörokognitif işlevler olarak değerlendirilen yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, literatürde şizofreni hasta yakınlarında bildirilen yüksek psikiyatrik morbidite ve nörokognitif bozulmaların olası ilişkisinin aydınlatılmasına katkı sunabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu ilişkide Duygu Düzenleme, Üstbilis ve Ruminasyonun olası etkisinin incelenmesi Hankin ve ark (62) tarafından belirtilen bilişsel süreç ve bilişsel çıktı ilişkisini de sağlamış olacaktır.

2.7.1. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Yürütücü İşlevler

Kraepelin'nin şizofreniyi “erken bunama” olarak isimlendirdiği ve bu hastalarda dikkat, bellek, muhakeme, problem çözme gibi bilişsel yetilerin bozulduğunu vurguladığı erken dönemlerden günümüze kadar şizofrenideki bilişsel bozulmalar sürekli ilgi konusu olmuştur (233). Bu bağlamda şizofreninin etiyolojisini

aydınlatılması için hastalar, hastaların biyolojik yakınları ve kontrol gruplarıyla yapılan risk grubu çalışmaları hem hastaların hem de hasta yakınlarının kontrol gruplarına kıyasla çeşitli nörokognitif bozulmalar sergilediğini göstermiştir (9-13). Bu çalışmalarda dikkat ve algı süreçlerine (18,26,218) yürütücü işlevlere (13,219,229-231) ve bellek süreçlerine (28,230,232) ilişkin nörokognitif bozulmaların ön plana çıktığı görülmektedir.

Şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrol grubuyla yapılan ve çalışma belleği, kurulum değiştirme ve ketleme becerilerinin incelendiği bir çalışmada (234) çalışma grubunun çalışma belleği ve kurulumu değiştirme becerilerinde daha düşük performans sergilediği gözlenmiştir. Şizofreni hastaları ve hasta yakınlarıyla yapılan diğer benzer bir çalışmada da (28) hasta yakınlarında çalışma belleğine dair bozulmaların olduğu bildirilmiştir.

Şizofreni hastaları hasta yakınları ve sağlıklı kontrol grubuyla Sayı Menzili Testi kullanarak yapılan bir karşılaştırma çalışmasında (235) hasta grup hem ileri hem de geri menzilde daha kötü performans sergilerken; hasta yakınlarından oluşan grup sadece geri menzili testinde kontrol grubuna göre kötü performans sergilemiştir. Conklin, Curtis, Calkins, ve Iacono (236) tarafından sözel ve uzamsal çalışma belleğini incelemek için yapılan diğer benzer bir çalışmada ise hastalardan oluşan grup tüm alanlarda daha kötü performans sergilerken; hasta yakınları, görsel çalışma belleği açısından kontrol grubuyla farklılaşmamıştır. Harave ve ark. (26) tarafından yapılan daha güncel bir çalışmada ise (şizofreni hasta yakınları: n=17; sağlıklı kontrol grubu: n=30) hasta yakınlarından oluşan grubun, kontrol grubuna göre hem İleri hem de Geri Sayı Menzili testlerinde daha düşük performans sergilediği bildirilmiştir.

Singh, Aich ve Bhattarai tarafından (237) tarafından şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrollerle yaptıkları WKET bazlı bir karşılaştırma çalışmasında çalışma grubu toplam doğru cevap sayısı dışındaki tüm boyutlarda daha kötü performans sergilemiştir.

Şizofreni hastaları, hasta yakınları ve sağlıklı kontrollerle dikkat ve yürütücü işlev becerilerine duyarlı olduğu düşünülen İz Sürme Testi kullanılarak yapılan çalışmada (13) hasta yakınlarının, sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek düzeyde düşük performans sergilediği bildirilmiştir.

Şizofreni hastaları ve kontrol grubu yapılan diğer bir çalışmanın (238) sonuçlarına göre WKET, İz Sürme ve diğer bazı testi sonuçları açısından hasta yakınları daha kötü performans sergilemişlerdir. Ayrıca çalışma grubunun zaman kontrollü testlerde daha fazla zaman harcadığı bildirilmiştir.

Ma ve ark. (27) tarafından ilk-epizot psikoz hastaları hasta yakınları ve sağlıklı kontrollerle WKET, Hanoi Kulesi, Sayı Menzili, İz Sürme ve Sözel Akıcılık testleri kullanılarak yapılan diğer bir çalışmada da hem şizofreni hastaları hem de yakınlarının özellikle dikkat ve yürütücü işlev becerileri alanlarında kontrol grubuna göre daha kötü bir performans sergilediği bildirilmiştir.

Şizofreni hasta yakınlarıyla WKET, Stroop, İz Sürme ve Sözel Akıcılık testleri kullanılarak yapılmış yürütücü işlev çalışmalarını içeren bir meta-analiz çalışmasına (239) göre hasta yakını grubun yürütücü işlev becerileri, kontrol grubuna göre dört testte de daha başarısız bulunmuştur. Çalışmanın etki oranları hasta yakını grubun aleyhine olacak şekilde, WKET için, 0,26; Stroop Testi için, 0,38; İz Sürme Testi için, 0,49; ve Sözel Akıcılık Testi için 0,87 bulunmuştur. Snitz ve ark. (11) tarafından yapılan benzer bir meta-analiz çalışmasında hasta yakınlarının, sağlıklı kontrol grubuna göre çalışma belleği, kurulumu değiştirebilme ve tepki ketleyebilme becerileri açısından daha negatif performans sergilediği bildirilmiştir.

Şizofreni hastalarıyla yapılan karşılaştırma gruplu çalışmaların (n=36) dâhil edildiği bir meta-analiz çalışmasına (240) göre çalışma grubunun aleyhine olacak şekilde, etki büyüklüğü, tepki süresi için, 0,43 (CI=95%: 0,35–0,52); yanlış tepki için 0,62 (CI=95%: 0,47–0,77) bulunmuştur.

Şizofreni hastaları hasta yakınları ve sağlıklı kontrollerle yapılan bir çalışmada (241) Stroop performansı açısından hasta ve kontrol grubu arasında yüksek anlamlı; hasta yakını ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bildirilmiştir. Hasta yakınları, interferansa karşı direnç ve dikkat performansı açısından hastalardan daha iyi hasta yakınlarından daha kötü performans sergilemişlerdir. Hou ve ark. (242) tarafından yapılan benzer diğer bir çalışmada da hasta yakınları, kontrol grubuna göre Stroop testi açısından yüksek anlamlı oranda daha kötü performans sergilemişlerdir.

2.7.2. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Duygu Düzenleme

Şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrollerle yapılan karşılaştırma gruplu birçok çalışmada (243-247) şizofreni hastalarının, sağlıklı kontrollere göre duygularını tanımada ve duygu düzenlemede daha kötü performans sergiledikleri bildirilmiştir. van der Meer ve arkadaşlarının (247) çalışmasında (n=41 şizofreni hastası; n=44 sağlıklı kontrol) şizofreni hastalarının bastırmayı daha çok ve yeniden değerlendirmeyi daha az kullandıkları ve duygularını tanımada daha kötü oldukları bildirilmiştir. Kimhy ve ark. (248) tarafında şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrollerle yapılan diğer bir çalışmada da şizofreni hastalarından oluşan çalışma grubunun, kontrol grubuna göre duygularını tanımada daha kötü olduğu; duygu düzenleme stratejilerinden bastırmayı daha sık ve yeniden değerlendirmeyi daha az kullandığı bildirilmiştir. Diğer taraftan Henry ve arkadaşlarının (246) çalışmasında (n=41 şizofreni hastası; n=38 sağlıklı kontrol) ise iki grup arasında bastırma ve yeniden değerlendirme açısından fark bulunamamıştır. Ama her iki grupta da yüksek yeniden değerlendirme sosyal işlevsellikle ilişkili bulunmuştur. Şizofreni hastalarında duygu düzenleme süreçlerinin incelendiği çalışmaların dâhil edildiği bir meta-analiz (249) çalışmasında hastaların işlevsiz duygu düzenleme stratejilerini daha çok kullandığı bildirilmiştir.

Psikoz benzeri deneyimler (psychotic-like experiences) ve duygu düzenleme süreçleri arasında ilişkinin incelendiği ve klinik olmayan örneklerle yapılan diğer iki çalışmada (250,251) yeniden değerlendirme stratejisi ve psikoz benzeri deneyimler arasında ilişki bildirilmiştir.

Risk grubundaki örneklerle (ailesel risk, şizotipik risk ve prodramal risk) yapılan çalışmaların duygusal süreçlere ilişkin sonuçlarının gözden geçirildiği bir çalışmada (252) risk gruplarının hasta yakınlarına benzer ama daha düşük seviyede duygu işleme zorlukları yaşadığı bildirilmiştir. Özellikle azalmış duygusal algı, öz-bildirime dayalı anhedoni ve artmış negatif duygulanım rapor edilmiştir.

Şizofreni hastaları ve hasta yakınlarıyla yapılan bir çalışmada (253) hasta yakınlarının normal koşullarda hastalardan farklılaşmadığı ama kaygı koşulu altında işlevsel duygu düzenleme stratejilerini kullanmada farklılaştığı bildirilmiştir. van der Meer ve ark. (254) tarafından şizofreni hastaları, hastalıktan etkilenmeyen kardeşleri

ve sağlıklı kontroll gruplarıyla yapılan bir beyin görüntüleme çalışmasında ise grupların duygu düzenlemeye ilişkin davranışsal performans bakımından farklılaşmadığı bildirilmiştir. Fakat ventrolateral prefrontal korteks (VLPFC) aktivitesi açısından hem şizofreni tanılı grup hem de yakınlarından oluşan grup, sağlıklı kontrollere göre daha düşük aktivite göstermiştir. Araştırmacılar, bu bulguları hasta yakını grup için şizofreniye psikopatolojik bir yatkınlık belirtisi olarak yorumlanmışlardır. Literatür incelendiğinde hasta yakınlarına duygu düzenleme süreçlerinin incelendiği dair çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır.

2.7.3. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Üstbiliş

Bilişsel farkındalık, izleme ve değişimlemeyle ilgili olan üstbiliş ile bilişsel süreçlerin izlenmesi, kontrol edilmesi ve yönetilmesinden sorumlu olan yürütücü işlev becerileri arasındaki benzerlik dikkate alındığında, şizofreni hastalarıyla yapılan birçok çalışmada bildirilen yürütücü işlev becerisi bozukluklarının (13,219,229-231) benzer şekilde üstbilişsel süreçler için de geçerli olması beklenebilir. Şizofreni hastalarında yürütücü işlev becerileri ve üstbilişsel süreçler arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara dair bir derlemede (255) yürütücü işlevler ve üstbilişsel beceriler arasında anlamlı ilişkiler rapor edilmiştir.

Morrison (256)'a göre Wells ve Matthews (1996) tarafından duygudurum ve kaygı bozuklukları açıklamak için öne sürülen üstbilişsel model, özellikle varsanı ve sanrı gibi pozitif psikotik semptomları açıklamak için de geçerli olabilir. Çünkü sanrı ve varsanılar, intrusif (hücum eden) düşünce ve algıların bilişsel farkındalık alanına girmesi veya bu düşünce ve algıların kültürel bağlama uygunsuz yorumlanması olarak kavramsallaştırılabilir. Bilişsel sürece dair bu farkındalık ve yorumlama işlevsiz üstbilişsel süreç olarak, pozitif psikotik semptomların başlamasını ve sürdürülmesini sağlar.

Morrison ve Wells (169) tarafından yapılan bir çalışmada işitsel halüsinasyonları bulunan psikotik hastalar perseküsyon sanrıları bulunan psikotik hastalar, panik bozukluğu tanılı hastalar ve sağlıklı kontrollere üstbilişsel inançlar açısından karşılaştırılmıştır. Araştırma bulguları, işitsel halüsinasyonları bulunan psikotik grubun diğer üç gruptan anlamı oranda daha işlevsiz üstbilişsel inançlara sahip

olduğunu göstermiştir. Perseküsyon sanrıları bulunan psikotik hastalar ile panik bozukluğu tanılı hastaların ise benzer üstbilişsel profil göstermekle birlikte sağlıklı kontrollerden daha işlevsiz bir üstbiliş profiline sahip oldukları bildirilmiştir.

Valiente, Prados, Gómez ve Fuentenebro (257) tarafından perseküsyon sanrıları ile giden şizofreni ve ilgili bozukluk tanılı hastalarla yapılan bir çalışmada ÜBÖ-30'un Bilişsel Öz Farkındalık alt boyutunun perseküsyonel düşünme biçimi ve psikolojik iyi oluş hali arasında düzenleyici bir etkisinin olduğu rapor edilmiştir.

Şizofreni ve Bipolar tanılı hastalarla Üstbiliş Değerlendirme Ölçeği (258) kullanılarak yapılan başka bir çalışmada üstbilişsel işlevsizlik ve psikotik semptomlar arasında anlamlı ilişki ve Özdüşünümsellik alt boyutunda şizofreni hastalarının bipolar hastalarından anlamlı orandan farklılaştığı ve bildirilmiştir. Ayrıca şizofreni hastası grupta Özdüşünümsellik ve Başkalarının Zihinleri Okuyabilme alt boyutlarının yürütücü işlev becerileri ve sözel bellekle ilişkili olduğu bulunmuştur.

Sun ve arkadaşları (172) tarafından şizofreni hastalarıyla yapılmış kontrol gruplu çalışmaların dâhil edilerek yapıldığı bir meta-analiz çalışmasında göre 0,369 ve 1,054 (Hedges'g; 95% CI) arasındaki etki büyüklüğünde olmak üzere ÜBÖ-30'un tüm alt boyutları ile şizofreni semptomları arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki bildirilmiştir.

Brett, Johns, Peters ve McGuire (260) tarafından psikotik tanılı hastalar ve psikoz tanısı almamış ama risk durumundaki katılımcılar ve sağlıklı kontroller ile yaptıkları bir çalışmada gruplar üstbilişsel inançlar ve psikopatolojik semptomlar açısından karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, psikoz ve risk gruplarının kontrol grubuna göre daha çok işlevsiz üstbilişsel inançlara sahip olduğu ve her iki grupta da üstbilişsel inançların artmış psikopatolojik semptomlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Psikotik hastalar ruh sağlığı risk grubu (At-Risk Mental State, ARMS) katılımcıları ve sağlıklı kontrollerle yapılan bir karşılaştırma çalışmasında (261) risk grubunun, hasta gruptan daha az; normal gruptan daha fazla işlevsiz üstbilişsel inançlara sahip olduğu gözlenmiştir. Ayrıca hasta grubun, Endişe Hakkında Olumlu İnançlar alt ölçeğinde; risk grubunun, Düşüncelerin Kontrol Edilemezliği ve Tehlikeye

Dair Olumsuz Düşünceler alt ölçeğinden diğer gruplara göre anlamlı oranda farklılaştığı bildirilmiştir. Araştırmacılara göre risk grubundaki bireylerin, düşüncelere dair olumsuz inançlarının olması kaygıya; kaygı dair olumlu inançlarının olması ise psikoza yol açmaktadır.

Risk grubundaki ergenler ve sağlıklı kontrol grubuyla yapılan diğer bir çalışmada (262) risk grubundaki ergenlerin sağlıklı kontrollere göre Negatif İnançlar, Bilişsel Güven ve Kontrol İhtiyacı alt boyutlarından yüksek oranda farklılaştığı rapor edilmiştir

Risk gruplarıyla yapılmış karşılaştırma çalışmaların dâhil edilerek yapıldığı bir meta-analiz çalışmasında (263) risk grubunun, kontrol grubuna göre ÜBÖ'nün Olumlu İnançlar alt boyutu dışındaki tüm alt boyutlar açısından anlamlı oranda farklılaştığı; Olumlu İnançlar alt boyutunda ise eğilim düzeyinde ($p=0,053$) bir farklılaşmanın gözlemlendiği bildirilmiştir.

2.7.4. Şizofreni Hastaları ve Birinci Derece Yakınlarında Ruminasyon

Haları arkadaşlarının (264) şizofreni ve ilgili bozukluk tanıları hastalarla yaptıkları çalışmada ruminatif düşünme biçiminin pozitif ve negatif semptomlara ilişkin varyansın %22'sini açıkladığını ve özellikle duygusal geri çekilme ve stereotipik düşünmenin ruminasyonla ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Thomas, Ribaux ve Phillips (265) tarafından şizofreni tanıları hastalarla yapılan diğer bir çalışmada ise ruminasyonun özellikle şizofreniye eşlik eden depresyonla ilişkili olduğu ve ruminasyonun şizofreniye dair hastalık algısı ile depresif semptomlar arasında aracı rolünün olduğu bildirilmiştir.

Jones ve Fernyhough (266) tarafından klinik olmayan bir örnekleme yapılan bir çalışmada ise ruminasyon ve halisünasyonel eğilim arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre ruminasyonun, halisünasyonel eğilim ve zorlayıcı-girici düşüncelerin (intrusive thoughts) arasında aracı etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Ruminasyon ve paranoid düşünme arasındaki ilişkinin incelendiği deneysel bir çalışmada (267) ruminasyon ve paranoid düşünme arasında anlamlı ilişki olduğu ve

ruminatif düşünmenin paranoyayı arttırdığı, zihni dağıtmanın (distraction) ise paranoyayı azalttığı bildirilmiştir. Benzer şekilde klinik olmayan örnekleme deneyim örnekleme yöntemi (experience sampling method) kullanılarak yapılan diğer bir çalışmada duruma özgü kayı ve ruminasyonun psikotik semptomlarla ilişki olduğu ve psikotik semptomları önceden yordadığı bildirilmiştir.

Literatür incelendiğinde şizofreni hasta yakınlarında özgül olarak ruminasyonun çalışılmadığı ve daha çok üstbiliş ve duygu düzenleme kapsamında ele alındığı gözlenmektedir. (PsycInfo, PubMed ve ScienceDirect elektronik veri tabanlarında, Mayıs 2019 tarihinde “rumination” “ruminative thought” “first degree relative” “schizophrenia” anahtar kelimeleri kombine edilerek yapılan aramalar).





3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ VE KATILIMCILAR

Şizofreni hastalarının birinci derece biyolojik yakınlarında psikopatolojik kırılganlığın incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, kontrol gruplu karşılaştırmalı desen kullanılmıştır. Bu çalışma deseni, araştırmacının manipülasyon yapmadığı, bireysel ve doğal farklılıklardan kaynaklanan değişkenler için kullanılmaktadır (269,270). Bu bağlamda çalışmanın örnekleme, birinci derece yakınlarında şizofreni spektumu bozukluğu tanısı olan çalışma grubu (n=30) ve birinci derece yakınlarında şizofreni ve ilgili bozukluk tanısı öyküsü olmayan kontrol grubu (n=30) olmak üzere toplamda 60 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada çalışma ve kontrol grubu için başta 35'er kişiyle klinik görüşme ve değerlendirmeler yapılmıştır. Fakat gerek grupların yaş, cinsiyet ve eğitim gibi sosyodemografik değişkenler açısından eşleşmemesinden ve gerek eksik veri setlerinden dolayı her iki gruptan da beşer katılımcıdan alınan veriler, araştırma dışı bırakılmıştır.

Araştırma (çalışma) grubundaki katılımcılara, amaçlı örnekleme yöntemiyle (purposive sampling) erişilmiştir. Bu örnekleme yöntemi, araştırmacının amacı doğrultusundaki belirli özellikleri taşıyan katılımcılara ihtiyaç duyulduğunda kullanılmaktadır (270).

Araştırmacının çalışma grubunu oluşturan hasta yakınlarına, İstanbul Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadıköy ve Beylerbeyi Toplum Ruh Sağlığı Merkezlerine kayıtlı şizofreni ve ilgili bozukluk tanılı hastaların birinci derece yakınlarının araştırmaya davet edilmesi yoluyla ulaşılmıştır. Çalışma grubu için ilgili Toplum ve Ruh Sağlığı Merkezleri yoluyla araştırmaya dahil edilen 30 katılımcıdan altısı, grup eşleştirmesi veya eksik veri setinden dolayı araştırma dışı bırakılmıştır. Araştırma öncesinde çalışma grubu için ulaşılması amaçlanan 30 katılımcının tamamlanması için, eksik olan bu altı katılımcıya yüksek eğitim düzeyi (yükse okul ve üstü) ve düşük yaş ölçütleri (35 yaş altı) gözetilerek amaçlı ve kartopu örnekleme yöntemiyle ilgili Toplum ve Ruh Sağlığı Merkezleri'nin dışında ulaşılmıştır. Bu altı katılımcının, şizofreni ve ilgili bozukluk tanılı birinci derece yakına sahip olmaları ise, yakını oldukları hastanın sağlık kurulu raporuyla teyit edilmiştir. Kontrol grubunu oluşturan katılımcılara ise araştırma grubuyla

sosyodemografik değişkenler açısından eşleştirilecek şekilde kolaylıkla bulunabilen örnekleme (convenience sampling) yoluyla erişilmiştir.

Katılımcıların araştırma ve kontrol gruplarına atanmasında ve klinik değerlendirme ve ölçümleri yapan araştırmacının atamasında herhangi bir körlemesine ve randomize yöntem kullanılmamıştır.

Araştırma grubu için dâhil edilme ölçütleri:

- Araştırma için gönüllü onam vermiş olmak,
- Şizofreni tanılı hastanın birinci derece biyolojik yakını olmak
- SCID-NP (Hasta Dışı-Psikotik Tarama Ölçeği) uygulaması sonucunda psikotik belirtiler taşıyor olmak
- 18-60 yaş arasında olmak
- Okuryazar olmak

Araştırma grubu için dâhil edilmeme ölçütleri:

- Araştırma için gönüllü onam vermemiş olmak,
- Öyküsünde nörolojik hastalık tanısının veya kafa travmasının olması,
- Son bir ay içerisinde, bilişsel süreçleri etkileyebilecek tıbbi müdahale ve tanıların veya madde/ilaç kullanımının olması

Kontrol grubu için dâhil edilme ölçütleri:

- Araştırma için gönüllü onam vermiş olmak
- 18-60 yaş arasında olmak
- Okuryazar olmak
- Birinci derece biyolojik yakınlarında şizofreni ve ilgili bozukluk öyküsünün olmaması
- SCID-NP (Hasta Dışı-Psikotik Tarama Ölçeği) uygulaması sonucunda psikotik belirtiler taşıyor olmak
- Araştırma grubu ile yaş, eğitim durumu, gelir durumu vb. sosyodemografik değişkenler açısından eşleştirilmiş olmak

Kontrol grubu için dâhil edilmeme ölçütleri:

- Araştırma için gönüllü onam vermemiş olmak
- Birinci derece biyolojik yakınlarında şizofreni ve ilgili bozukluk tanısının olması
- Öyküsünde psikiyatrik ve nörolojik hastalık tanısının veya kafa travmasının olması
- Son bir ay içerisinde bilişsel süreçleri etkileyebilecek tıbbi müdahale ve tanılarının veya madde/ilaç kullanımının olması

3.2. ARAŞTIRMA İÇİN ETİK İZİN

Çalışmanın etik onayı, SBÜ Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmış olup, ekte sunulmuştur (Etik Kurul'un 05.11.2018 tarihli 8 numaralı kararı), (Bk. EK 1).

3.3. GEREÇLER

3.3.1. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKTE)

İlk olarak Berg (271) tarafından soyut davranışlar ve bilişsel esnekliğin değerlendirilmesi için geliştirilen test, daha sonra Heaton ve arkadaşları (272,273) tarafından son haline çevrilmiştir. Testin Türkiye toplumuna ilişkin norm çalışması, Bilnot Bataryası kapsamında yapılmıştır (274).

WKET, 7,0 cm x 7,0 cm boyutlarında dört adet uyarıcı kartı ve aynı boyutlarda 128 adet tepki kartından oluşmaktadır. Test kartları, farklı renk (mavi, kırmızı ve yeşil), şekil (üçgen, daire ve artı işareti) ve sayı (kartın üzerindeki şekillerin sayısı: 1, 2, 3 veya 4) kombinasyonlarını içermektedir. Denek, test hakkında bilgilendirildikten sonra denekten tepki kartlarını sırayla seçip uygun uyarıcı kartlarla eşleştirme yapması istenir. Renk, şekil ve sayı eşleştirme kurallarının iki defa başarıyla tamamlanması veya kurallar tamamlanmadan tepki kartlarının bitmesiyle test sona ermektedir. Testten alınan puan türleri şunlardır: Toplam Cevap Sayısı, Yanlış Cevap Sayısı, Tamamlanan Kategori Sayısı, Perseveratif Tepki Sayısı, Perseveratif Hata Sayısı, Perseveratif Olmayan Hata Sayısı, Perseveratif Hata Yüzdesi, İlk Kategoriyi Tamamlamak İçin Kullanılan Hamle Sayısı, Kavramsal Tepki Sayısı, Kavramsal Tepki Yüzdesi ve Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık.

Testin, kavramsallaştırma; kurulumu başlatma, sürdürme ve sonlandırma; planlama, karar verme, problem çözme, öğrenmeyi öğrenebilme; zihinsel esneklik, çeldirici uyarıcılara karşı koyabilme, dikkat ve çalışma belleği gibi nörokognitif becerileri değerlendirdiği düşünülmektedir (73).

3.3.2. Stroop Testi

Çeldirici uyarılara karşı dikkati sürdürmede başarı, tepki inhibisyonu ve bilgi işleme hızı gibi nörokognitif becerileri ölçen Stroop testi, ilk olarak 1935 yılında Stroop tarafından geliştirilmiştir (275). Testin Türkiye toplumuna ilişkin norm çalışması Tumaç (276) tarafından yapılmıştır.

Test materyali, renkli dikdörtgenler ve renkli kelimelerin bulunduğu uyarıcı kartından oluşmaktadır. Denekten görev olarak önce sadece renklerden oluşan dikdörtgenlerin renklerinin söylenmesi istenir. Sonra, renkli mürekkeple yazılmış ve renk isimlerinden (kırmızı, yeşil ve mavi) oluşan kelimelerin okunması istenir. Renkli yazılı uyarıcıların renklerinin değil yazılarının okunması istenir. Deneğin, son görevi etkili bir biçimde icra edebilmesi için, uyarıcılara ilişkin renk okuma eğilimini bastırıp, sadece yazıları okuması gerekmektedir. Ayrıca denek görevi icra ederken süre de tutulmaktadır. Testin puanlanması yanlış cevaplar, spontan düzeltmeler ve toplam süre ve süre süre farkı üzerinden yapılmaktadır (73).

3.3.3. Sayı Menzili Testi

Wechsler Bellek Ölçeği (Wechsler Memory Scale)'nin alt testlerinden biri olan Sayı Menzili Testi'nin, dikkat, kısa süreli bellek ve çalışma belleğini duyarlı olduğu düşünülmektedir. Test, ileriye ve geriye doğru sayı menzili olmak üzere iki bölümden oluşur. Rakamlardan oluşan sayı dizileri deneğe sözel olarak ifade edilir ve denekten bunları sırasıyla tekrar etmesi istenir. İleri sayı menzili görevinde söylenen sayı dizisinin aynısı; geri sayı menzili görevinde ise söylenen sayı dizisinin tersten söylenmesi istenir. Denek başarılı oldukça, verilen sayı dizilerindeki uyarıcı yani rakam sayısı arttırılır. Deneğin başarısız olduğu diziden bir önceki dizi deneğin sayı menzili puanı olarak hesaplanır (73). Testin Türkiye toplumuna ilişkin norm çalışması Tumaç (276) tarafından yapılmıştır.

3.3.4. WAIS-R İkili Benzerlikler Alt Testi:

Soyutlama becerisinin değerlendirilmesi için kullanılan bu testte, çeşitli kelime çiftleri (köpek-aslan, masa-sandalye vb.) arasındaki anlamsal benzerlikler deneğe sorulmaktadır. Benzerlik sorulmasına rağmen deneğin fark söylemesi, somut cevaplar vermesi veya cevap verememesi yürütücü işlev becerisi olarak değerlendirilen Soyutlamanın bozulmasına işaret etmektedir.

3.3.5. Sözel Akıcılık Testi (Kategori ve Fonemik Alt Testleri)

Esnek düşünebilme becerisi, göreve bağlı kurulumu değiştirebilme becerisi, dikkati sürdürme, bilgi işleme hızı gibi yürütücü işlev becerilerini değerlendirmek için kullanılır. Testin fonemik ve semantik akıcılığı ölçen iki alt bölümü bulunmaktadır. Semantik akıcılık alt testinde görev olarak denekten bir dakika içerisinde belirli bir kategoride (ör, hayvan isimleri) kelime üretmesi istenir. Semantik akıcılık alt testinde ise, K, A ve S harflerinden oluşan özel olmayan kelimeler üretmesi istenir. Testin puanlaması, toplam doğru cevap sayısı, yapılan perseverasyon sayısı, kategori dışı tepki sayısı, yanlış cevap sayısı üzerinden yapılır (73). Testin Türkiye toplumuna ilişkin norm çalışması Tumaç (276) tarafından yapılmıştır.

3.3.6. Coolidge Eksen II Envanteri Plus (CATI Plus)

CATI+, ilk olarak DSM III-R kapsamında tanımlanan kişilik bozuklukları referans alınarak Coolidge ve Merwin (277) tarafından kişilik bozukluklarının boyutsal bir paradigmayla değerlendirilmesi amacıyla 200 sorulu ve dört birimlik likert tipli olarak geliştirilmiştir. Ölçek, daha sonra DSM IV tanı kriterleri baz alınarak 2006 yılında revize edilmiştir. Son revizyonda Travma Sonrası Stres Bozukluğu, Şizofreni, Psikotik Düşünme ve Sosyal Fobi gibi yeni alt boyutlar da eklenerek 250 maddelik son halini almıştır. Ölçeğin alt boyutları için yapılan cronbach α güvenilirlik analizinde, Depresyon için, 0,89; Anksiyete için, 0,89; TSSB için, 0,81; Psikotizm için, 0,73; Şizofreni için, 0,89; Sosyal Fobi için, 0,74; Sosyal geri çekilme için, 0,80; nöropsikolojik semptomlar için, 0,83; Bağımlı KB için 0,87; Antisosyal KB için, 0,86; Çekingen KB için, 0,80; Sınırdaki KB için, 0,80; Paranoid KB için, 0,79; Pasif-Agresif KB için, 0,78; Histriyonik KB için, 0,76; Narsisistik KB için, 0,74; Şizotipal KB için, 0,73; Şizoid KB için, 0,73; Sadistik KB için, 0,69; Obsesif-Kompulsif KB için, 0,68;

ve Öz-yıkıcı KB için 0,66 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenilirlik analizinde ise alt boyutlar için 0,80 ila 0,90 arasına değişmekle birlikte tüm ölçek için 0,86 korelasyon katsayısı bulunmuştur (277,278).

Ölçeğin Türkçe 'ye uyarlanma çalışması, alt ölçekler için ayrı ayrı olmak üzere Bilge, Sertel ve Bilge (279) ve Bilge ve Sertel (280) tarafından yapılmıştır (Örnek ölçek maddeleri için bk. EK 2). Ölçeğin standardizasyon çalışmasında kişilik bozuklukları alt boyutları için, Bağımlı KB için 0,82; Antisosyal KB için, 0,81; Çekingen KB için, 0,77; Sınırdaki KB için, 0,82; Paranoid KB için, 0,71; Pasif-Agresif KB için, 0,74; Histriyonik KB için, 0,76; Narsistik KB için, 0,77; Şizotipal KB için, 0,73; Şizoid KB için, 0,74; Sadistik KB için, 0,72; Obsesif-Kompulsif KB için, 0,75; ve Öz-yıkıcı KB için 0,64 oranında cronbach α değeri bulunmuştur.

Kişilik bozuklukları boyutları için yapılan Test-tekrar test analizlerinde ise toplam ortalama 0,82 olmak üzere 0,67 ila 0,90 arasında korelasyon değeri elde edilmiştir. Ölçeğin Eksen I semptomları için yapılan güvenilirlik analizlerinde ise Anksiyete için, 0,86; Depresyon için, 0,81; TSSB için, 0,76; Psikotik Düşünme için, 0,74; Şizofreni için, 0,88; Sosyal Fobi için, 0,59; İç Çekilme için, 0,63 ve DEHB için 0,86 oranında cronbach α değeri bulunmuştur. Test-tekrar test analizlerinde ise alt boyutlar için 0,79 ve 0,89 aralığında olmak üzere ortalama 0,84 oranında korelasyon değeri elde edilmiştir. Bu uyarlama çalışmaları ölçeğin, Türkiye örneğinde kullanılabilir güvenli ve geçerli bir değerlendirme aracı olduğunu göstermektedir.

3.3.7. Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği (DDGÖ)

Orijinali, Gratz ve Roemer (281) tarafından, duygu düzenleme güçlüklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen DDGÖ, duygu düzenleme güçlüğüne ilişkin altı alt boyut olmak üzere toplam 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesi, bu alt boyutlar ve toplam ölçek puanı üzerinden yapılmaktadır. Alt boyutlar sırasıyla şunlardır: 1). Negatif duygusal tepkilerin kabul edilmemesi (Kabul Etmeme) 2). Negatif duygular deneyimlenirken amaç odaklı davranışlara odaklanmada güçlük (Amaçlar) 3). Negatif duygular deneyimlenirken dürtü kontrolünde zorlanma (Dürtü) 4). Duygusal deneyimlere ilişkin farkındalık güçlüğü (Farkındalık) 5). Duygu düzenleme stratejilerine erişebilme güçlüğü (Stratejiler) 6). Duygusal deneyimleri anlamada güçlük (Açıklık). Öz-bildirim yoluyla uygulanan ölçekte katılımcılardan

maddeleri okunması istenmekte ve her madde için ayrı olmak üzere kendilerine en uygun olan birimin işaretlenmesi istenmektedir. Ölçek, “Hemen hemen hiç”, “Bazen”, “Yaklaşık yarı yarıya”, “Çoğu zaman” ve “Hemen hemen her zaman” birimlerinden oluşan beş birimli likert tiptedir. Ölçekten alınan puanlar 36 ile 180 arasında değişmekte ve yüksek puanlar, duygu düzenleme güçlüğüne işaret etmektedir (Örnek ölçek maddeleri için bk. EK 3).

Ölçeğin orijinal halinin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında (281) iç tutarlılık kat sayısı her bir alt boyut için cronbach $\alpha=0,80$ 'nin üzerinde bulunurken toplam ölçek için de cronbach $\alpha=0,93$ olarak bulunmuştur. Test-tekrar test güvenirlik oranı ise 0,88 ($p<0,01$) olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türk dili ve kültürüne uyarlanması ise Rugancı ve Gençöz (282) tarafından yapılmış olup, iç tutarlılık oranı, tüm ölçek için cronbach $\alpha=0,94$; alt boyutları için de 0,75 ile 0,90 arasında bulunmuştur. Test-tekrar test güvenirlik oranı ise 0,83 olarak bulunmuştur.

Bizim araştırmamız kapsamında ($n=60$) yapılan güvenirlik analizinde toplam ölçek puanı için cronbach α değeri, 0,93 oranında bulunmuştur. Alt boyutlar için de 0,61 ile 0,90 arasında değişen cronbach α değerleri elde edilmiştir. Bu değerler, uyarlama çalışmasının değerleriyle örtüşmektedir.

3.3.8. Duygu Düzenleme Ölçeği (DDÖ)

Gross ve John (283) tarafından duygu düzenleme süreçlerinin değerlendirilmesi amacı ile “Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)” adıyla geliştirilen ölçek, iki alt boyut altındaki 10 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutlar, duygusal yaşantılarla baş edebilmek için duygu ve düşünceleri bastırmayla ilgili olan Bastırma (Suppression) ve duygusal yaşantılarla baş edebilmek için onları bilişsel olarak değerlendirmeye ilgili olan Yeniden Değerlendirme (Reappraisal)'dir. Yedi birimlik Likert tipli ve öz bildirme dayalı ölçeğin uygulanmasında katılımcılardan maddeleri okumaları ve kendilerine uygun olan birimi işaretlemeleri istenir. Birimler, “tamamen katılıyorum (7) ve “tamamen katılmıyorum (1)” arasında değişmektedir. Alt boyutlardan alınan yüksek puanlar, ilgili duygu düzenleme stratejisinin daha çok kullanıldığına işaret etmektedir.

Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları bastırma alt boyutu için cronbach $\alpha=0,73$; yeniden değerlendirme alt boyutu için ise cronbach $\alpha=0,79$ olarak bulunmuştur. Test-

yeniden test analizinde ise güvenilirlik katsayısı iki alt boyut için de 0,69 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türk dili ve kültürüne ilişkin uyarlama çalışması ise Yurtsever (284) tarafından yapılmış olup, iç tutarlılık katsayısı, yeniden değerlendirme boyutu için cronbach $\alpha= 0,85$ bastırma alt boyutu için cronbach $\alpha= 0,78$ olarak bulunmuştur (Örnek ölçek maddeleri için bk. EK 4).

Bizim araştırmamız kapsamında (n=60) yapılan güvenilirlik analizinde Yeniden Değerlendirme boyutu için, cronbach $\alpha= 0,82$; Bastırma boyutu için, cronbach $\alpha= 0,77$ bulunmuştur. Bu değerler, Türkçe' ye uyarlama çalışmasının değerleriyle örtüşmektedir.

3.3.9. Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği (RDBÖ)

Brinker ve Dozois (186) tarafından tekrarlayıcı, kontrol edilemeyen ve girici (intrusive) düşünce biçimlerinin değerlendirilmesi amacı ile geliştirilmiştir. Araştırmacılar, bu ölçekle sadece belirli bir psikopatolojideki ruminasyonu değil, tüm psikopatolojilerde olabilecek genel ruminasyonun değerlendirilmesi amaçlamışlardır. 20 maddeden oluşan ve alt boyutları bulunmayan ölçek, yedi birimlik likert tiptedir. Ölçekten alınan puanlar 20 ila 140 arasında olup, yüksek puanlar, daha çok ruminatif düşünme biçimine işaret etmektedir.

Ölçeğin orijinal formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında toplam iç tutarlılık katsayısı, (cronbach $\alpha = 0,92$) olarak bulunmuştur (186). Ölçeğin Türkiye örneğine uyarlanma (285) çalışmasında ise iç tutarlılık katsayısı 0,90 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test ile yapılan güvenilirlik analizinde ise 0,84 oranında bir tutarlılık göstermiştir. Araştırma bulgularına göre, Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği, Türkiye toplumu için geçerli ve güvenli bir ölçme aracı olarak kullanılabilir. (Örnek ölçek maddeleri için Bk. EK 5).

Bizim araştırmamız kapsamında (n=60) yapılan güvenilirlik analizinde ölçek toplam puanı için cronbach α değeri 0,93 olarak bulunmuştur. Bu değer, Türkçe' ye uyarlama çalışmasının değeriyle örtüşmektedir.

3.3.10. Üstbiliş Ölçeği-30 (ÜBÖ-30)

İlk olarak Cartwright-Hatton ve Wells (170) tarafından "Meta-Cognitions Questionnaire (MCQ)" olarak çeşitli psikopatolojilerde üstbilişsel modellerden yola

çıkılarak hazırlanmıştır. Daha sonrasında Wells ve Cartwright-Hatton (286) tarafından 30 maddelik kısa formu olan ÜBÖ-30 oluşturulmuştur. Ölçek, Olumlu İnançlar (endişelenmemin problem çözme ve plan yapmaya yaradığına ve istenen bir kişilik özelliği olduğuna dair inançlar), Bilişsel Güven (bireyin kendi dikkat ve bellek süreçlerine güvenmemesiyle ilgili inançlar), Kontrol Edilemezlik ve Tehlike (kişinin tehlikeden uzak kalması için kaygıların kontrol etmesi gerektiğine ve kaygıların kontrol edilemeyeceğine dair iki ayrı üstbilişsel inanç), Bilişsel Farkındalık (düşünsel süreçlerle sürekli bir biçimde ilgilenmeyle ilgili inançlar) ve Düşünceleri Kontrol İhtiyacı (kişinin düşüncelerini kontrol edememesi durumunda cezalandırılacağına dolayısıyla kontrol etmesi gerektiğine dair inançlar) olmak üzere toplam beş alt boyuttan oluşmaktadır. “Kesinlikle katılmıyorum (1)” ve “Kesinlikle katılıyorum (4)” uçları olmak üzere dördümlü Likert tipte olan ölçekten 30 ila 120 arasında puan alınmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, patolojik nitelikte işlevsiz üstbilişsel inançların varlığına işaret etmektedir (Örnek ölçek maddeleri için Bk. EK 6).

Ölçeğin orijinal kısa formu olan ÜBÖ-30’un alt boyutlarının cronbach α güvenilirlik oranları 0,72 ile 0,93 arasında bulunmuştur (286). Ölçeğin Türkçe’ye uyarlanma çalışması ise Tosun ve Irak (287) tarafından yapılmış olup Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur. Test-tekrar test sonuçları ise alt boyutlar için iç tutarlılık değerlerinin 0,70 ve 0,84 arasında değiştiği bulunmuştur. Sonuçlar, ölçeğin Türkiye örneğine uygulanmasının uygun olduğunu göstermiştir.

Bizim araştırmamız kapsamında (n=60) yapılan güvenilirlik analizinde Olumlu İnançlar boyutu için, 0,82; Kontrol Edilemezlik ve Tehlike boyutu için, 0,61; Bilişsel Güven boyutu için 0,86; Düşünceleri Kontrol İhtiyacı boyutu için 0,70 oranında cronbach α değeri bulunmuştur. Bilişsel Farkındalık alt boyutu için ise cronbach α =0,45 bulunmuştur. Ölçek Bilişsel Farkındalık alt boyutu için yeterli güvenilirliği sağlamamıştır. Diğer taraftan toplam ölçek puanı açısından 0,87 cronbach α değeri gözlenmiş olup bu oran Türkçe’ye uyarlanma çalışmasıyla örtüşmektedir.

3.4. UYGULAMA

Araştırmaya davet edilen katılımcılar öncelikle yazılı şekilde gönüllü onam vermişlerdir (gönüllü onam formu için Bk. Ek 7). Akabinde katılımcılara, nöropsikolojik değerlendirmeyi etkileyebilecek olası, yorgunluk, açlık, güncel

metabolik, nörolojik ve psikiyatrik hastalıkları sorulmuş olup, eğer bu koşulları varsa katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir. Dahil edilmenin son aşamasında SCID-NP (Hasta Dışı-Psikotik Tarama Ölçeği) ile katılımcıların olası psikotik semptomları da dışlandıktan sonra değerlendirme ve ölçüm aşamasına geçilmiştir.

Ölçme ve değerlendirme, 75-90 dk. arasında süren tek oturumda gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara öncelikle Nöropsikolojik test bataryası uygulanmış olup sonrasında öz-bildirim yöntemine dayalı diğer ölçekler uygulanmıştır. Değerlendirme kapsamında testlerin uygulanış sırası aşağıdaki gibidir:

- 1). Sayı Menzili Testi
- 2). WAIS-R'in İkili Benzerlikler Alt Testi
- 3). Sözel Akıcılık Testi (Kategori ve Fonemik Alt Testleri)
- 4). Stroop Testi
- 5). Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKTE)
- 6). Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği (DDGÖ)
- 7). Duygu Düzenleme Ölçeği (DDÖ)
- 8). Üstbiliş Ölçeği-30 (ÜBÖ-30)
- 9). Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği (RDBÖ)
- 10). Coolidge Eksen II Envanteri Plus (CATI +).

3.5. İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

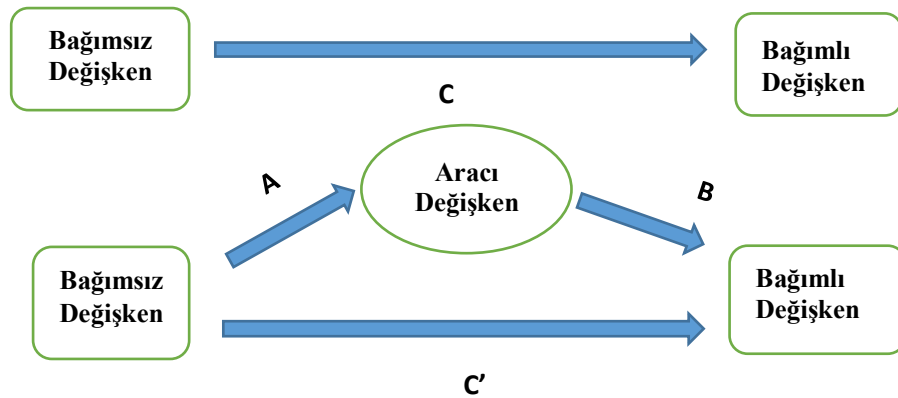
Çalışmanın istatistiksel analizleri için SPSS 22.0 "Statistical Package for Social Sciences" programı kullanılmıştır. Ortalama ve standart sapma bilgileri, "Ort. \pm SS." olarak; medyan, minimum ve maksimum değerleri med.(min-max) olarak; grup ortalamaları, yüzde olarak belirtilmiş olup istatistiksel anlamlılık değeri, $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırma değişkenlerinin normallik dağılımları, Kolmogorov-Smirnov testiyle sınımlanmıştır. Çalışma ve kontrol grupları arasındaki fark, normal dağılım gösteren değişkenler için bağımsız gruplar t testi; normal dağılım göstermeyen değişkenler için de Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. Kategorik veri setlerinin analizinde ise Ki-Kare testi kullanılmıştır.

Şizofreni hasta yakınlarında oluşan grupta, nörokognitif değişkenler ve psikopatolojik semptomlar arasındaki doğrusal ilişki, nörokognitif değişkenler ile Duygu Düzenleme, Üstbiliş ve Ruminasyon arasındaki ilişki, psikopatolojik semptomlar ile Duygu Düzenleme, Üstbiliş ve Ruminasyon arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısıyla incelenmiştir.

Şizofreni hasta yakınları grubunun yürütücü işlev becerileri ve psikopatolojik semptomların arasında Duygu Düzenleme, Üstbiliş ve Ruminasyonun olası aracı rollerinin incelenmesi için Baron ve Kenny (288) tarafından önerilen ve aşamalı bir takım çoklu regresyon analizleri kullanılarak hesaplanan aracı etki (mediation effect) modeli kullanılmıştır. Bu modele göre bağımlı değişken ve bağımsız değişken arasında aracı bir değişkenin etkisinden söz edebilmesi için şekil 3.1.'de belirtildiği gibi çeşitli şartlar bulunmaktadır. Bunlar:

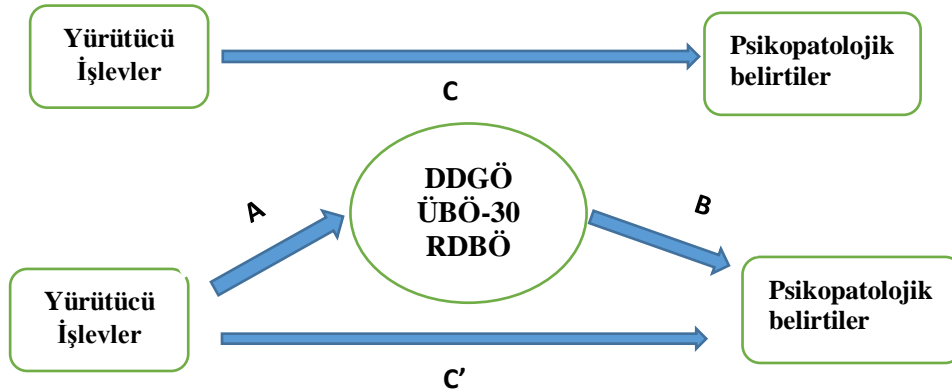
1. Bağımsız değişken bağımlı değişkenle ilişkili olmalı ve bağımlı değişkeni yordamalıdır (C).
2. Bağımsız değişken, aracı değişkenle ilişkili olmalı ve aracı değişkeni yordamalıdır (A).
3. Aracı değişken, bağımlı değişkenle ilişki olmalı ve bağımlı değişkeni yordamalıdır (B).
4. Aracı değişken ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi birlikte incelendiğinde (yani regresyona birlikte dâhil edildiğinde), bağımsız değişkenini etkisinin azalması veya ortadan kalkması gerekmektedir (C').



Şekil 3.1. Baron ve Kenny (288)'den uyarlanmıştır. Aracı etkisi modelini göstermektedir.

Bu dört şart sağlanıyor ve son aşamada bağımsız değişkenin etkisi azalıyorsa, kısmi aracılık etkisi (partial mediation effect); tamamen ortadan kalkıyorsa tam aracılık etkisinden (full mediation effect) söz edilebilir. Modelin anlamlılığı ise Sobel Testi aracılığıyla sınanabilmektedir (289,290).

Modelde yürütücü işlev becerileriyle ilgili nörokognitif test değişkenleri bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Nörokognitif değişkenler arasından bağımsız değişken seçimi yapılırken aracı ve bağımlı değişkenlerle en yüksek korelasyona sahip değişken tercih edilmiştir. Literatürde şizofreni hasta yakınlarında normal örneklere göre daha fazla yaygınlıkta olduğu bildirilen (16,17) ve bağımsız ve aracı değişkenlerle anlamlı korelasyon ilişkisi bulunan psikopatolojik belirtiler de bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Bu çerçevede Şizofreni belirtileri, Depresyon belirtileri, Anksiyete belirtileri bağımlı değişken olarak; bağımlı değişkenlerle en yüksek korelasyon katsayısına sahip nörokognitif değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı ise bağımsız değişken olarak konumlandırılmıştır. DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ ölçekleri toplam puanları ise aracı değişken olarak kabul edilmiştir (Bk. şekil 3.2.)



Şekil 3.2. DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün Yürütücü işlevler Psikopatolojik Semptomlar arasındaki aracılık etkisi modeli

4. BULGULAR

4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Araştırma örneklemini, şizofreni tanılı hastaların yakınlarından oluşan çalışma grubu (n=30) ve aile öyküsünde şizofreni tanısı bulunmayan kontrol grubu (n=30) olmak üzere 60 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim yılı, medeni durum, kaçınıcı çocuk oldukları, çalışma durumu, gelir durumu ve göç durumu gibi sosyodemografik bilgileri ve bunlara ilişkin analizler çizelge 4.1.'de verilmiştir.

Çizelge 4.1.
Grupların Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması

		Çalışma grubu (n=30)	Kontrol grubu (n=30)	Analiz	p
Cinsiyet	Kadın	19 (%63)	13 (%43)	$X^2=2,411$	0,121
	Erkek	11 (%37)	17 (%57)		
Yaş (Med. (min-max))		37 (18-58)	20 (20-50)	$Z=-1,747$	0,081
Eğitim Yılı (Med. (min-max))		16 (8-18)	15 (8-18)	$Z=-1,209$	0,227
Kaçınıcı Çocuk (Med. (min-max))		2 (1-8)	3 (1-9)	$X^2=4,618$	0,797
Medeni Durum	Bekar	16 (%53)	14 (%47)	$X^2=0,800$	0,670
	Evli	12 (%40)	15 (%50)		
	Ayrı/Boşanmış	2 (%7)	1 (%3)		
Göç Öyküsü	Var	19 (%63)	12 (%40)	$X^2=3,270$	0,071
	Yok	11 (%37)	18 (%60)		
Çalışma Durumu	Çalışıyor	20 (%67)	21 (%70)	$X^2=0,077$	0,781
	Çalışmıyor	10 (%33)	9 (%30)		
Gelir Durumu	2000 TL Altı	2 (%6)	2 (%6)	$X^2=3,942$	0,268
	2000-4000 TL Arası	11 (%37)	7 (%24)		
	4000-6000 TL Arası	11 (%37)	8 (%27)		
	6000 TL Üstü	6 (%20)	13 (%43)		

Grupların sosyodemografik verileri açısından farklılaşıp farklılaşmadığı, sürekli verileri için Mann-Whitney U testiyle; kategorik veri setleri ise Ki-Kare Bağımsızlık Testiyle incelenmiştir. Gruplar arasında cinsiyet (p=0,124), yaş (p=0,081), eğitim yılı (p=0,227), medeni durum (p=0,830), kaçınıcı çocuk oldukları

($p=0,903$), çalışma durumu ($p=0,786$), gelir durumu ($p=0,132$) ve göç durumu ($p=0,073$) değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

4.2. GRUPLARIN NÖROKOGNİTİF TEST PERFORMANSLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışma grubu ve kontrol grubunu nörokognitif test performansları açısından karşılaştırmak için öncelikle ilgili nörokognitif test puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Hayvan sayma toplam puanı, KAS toplam puanı ve WKET doğru cevap sayısı değişkenleri normal dağılım gösterirken diğer değişkenlerin normal dağılım göstermediği gözlenmiştir. Karşılaştırmada normal dağılım gösteren puan türleri için bağımsız gruplar için t testi; normal dağılım göstermeyen puan türleri için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Normal dağılım gösteren değişkenler için yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçlarına göre gruplar arasında WKET doğru cevap sayısı ($t=2,532$; $p<0,05$) için anlamlı fark bulunmuşken; Hayvan Sayma toplam puan ($t=-1,615$; $p>0,05$) ve KAS toplam puan ($t=-1,555$; $p>0,05$) değişkenleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır (Bk. çizelge 4.2.).

Çizelge 4.2.

Grupların Normal Dağılım Gösteren Nörokognitif Değişkenler Açısından Karşılaştırılması: t Testi Sonuçları

	Çalışma grubu (Ort. \pm SS.)	Kontrol grubu (Ort. \pm SS.)	t	p
Hayvan sayma toplam puan	21,17 \pm 3,84	23,10 \pm 5,31	-1,615	0,112
KAS toplam puan	39,76 \pm 10,72	44,70 \pm 13,67	-1,555	0,125
WKET doğru cevap sayısı	72,06 \pm 9,39	66,73 \pm 6,70	2,532	0,014*

* $p<0,05$

Normal dağılım göstermeyen değişkenler için yapılan istatistiklerde, İleri sayı menzili ($z=-1,454$; $p>0,05$), İkili Benzerlikler ($z=-1,102$; $p>0,05$), Hayvan sayma perseverasyon ($z=-0,420$; $p>0,05$), Hayvan sayma kategori dışı ($z=-1,000$; $p>0,05$), KAS perseverasyon ($z=-0,162$; $p>0,05$), KAS kategori dışı ($z=-1,000$; $p>0,05$), KAS özel isi ($z=-1,356$; $p>0,05$), WKET tamamlanan kategori sayısı ($z=-1,893$; $p>0,05$), WKET ilk kategori için kullanılan hamle sayısı ($z=-1,459$; $p>0,05$), WKET kavramsal

tepki sayısı ($z=-0,393$; $p>0,05$), WKET kurulumu sürdürmede başarısızlık ($z=-1,013$; $p>0,05$), Stroop Testi süre ($z=-0,954$; $p>0,05$), Stroop yanlış ($z=-0,458$; $p>0,05$), Stroop spontan düzeltme ($z=-0,258$; $p>0,05$) ve Stroop süre farkı ($z=-0,585$; $p>0,05$) değişkenleri açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Çizelge 4.3.

Grupların Normal Dağılım Göstermeyen Nörokognitif Değişkenler Açısından Karşılaştırılması: Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Çalışma Grubu (n=30) Med. (min-max)	Kontrol Grubu (n=30) Med. (min-max)	z	p
İleri sayı menzili	5,50 (5-8)	6 (4-7)	-1,454	0,146
Geri sayı menzili	4 (1-7)	5 (4-7)	-2,884	0,004*
İkili Benzerlikler	16 (10-20)	16,50 (13-20)	-1,102	0,270
Hayvan sayma perseverasyon	21 (0-2)	23 (0-2)	-0,420	0,674
Hayvan sayma kategori dışı	0 (0-1)	0 (0-0)	-1,000	0,317
KAS perseverasyon	0 (0-4)	0 (0-4)	-0,162	0,871
KAS kategori dışı	0 (0-1)	0 (0-0)	-1,000	0,317
KAS özel isim	0 (0-4)	0 (0-2)	-1,356	0,175
WKET toplam cevap sayısı	120 (70-128)	85 (69-128)	-3,171	0,002*
WKET yanlış cevap sayısı	37 (8-80)	16 (7-79)	-3,195	0,001*
WKET tamamlanan kategori sayısı	6 (1-6)	6 (1-6)	-1,893	0,058
WKET perseveratif tepki sayısı	20,50 (4-41)	7,50 (3-69)	-3,287	0,001*
WKET perseveratif hata sayısı	18 (4-36)	7 (3-63)	-3,216	0,001*
WKET perseveratif olmayan hata sayısı	15,50 (4-53)	7,50 (3-52)	-3,317	0,001*
WKET perseveratif hata yüzdesi	14,50 (5-28)	8,50 (4-49)	-2,928	0,003*
WKET ilk kategori hamle sayısı	12 (10-63)	11 (10-96)	-1,459	0,145
WKET kavramsal tepki sayısı	62,5 (27-86)	61 (32-77)	-0,393	0,694
WKET kavramsal tepki yüzdesi	59 (21-89)	79 (25-88)	-3,114	0,002*
WKET kurulumu sürdürmede başarısızlık	0 (0-3)	0 (0-2)	-1,013	0,311
Stroop Testi süre	67,50 (42-120)	64 (52-104)	-0,954	0,340
Stroop yanlış	0 (0-4)	0 (0-5)	-0,458	0,647
Stroop spontan düzeltme	0 (0-6)	0 (0-8)	-0,258	0,796
Stroop Testi süre farkı	39 (17-83)	37 (22-70)	-0,585	0,559

* $p<0,05$

Diğer taraftan Geri sayı menzili ($z=-2,884$; $p<0,05$), WKET toplam cevap sayısı ($z=-3,171$; $p<0,05$), WKET yanlış cevap sayısı ($z=-3,195$; $p<0,05$) WKET

perseveratif tepki sayısı ($z=-3,287$; $p<0,05$), WKET perseveratif hata sayısı ($z=-3,216$; $p<0,05$), WKET perseveratif olmayan hata sayısı ($z=-3,317$; $p<0,05$), WKET perseveratif hata yüzdesi ($z=-2,928$; $p<0,05$) ve WKET kavramsal tepki yüzdesi ($z=-3,114$; $p<0,05$) değişkenleri için gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur (Bk. çizelge 4.3.).

4.3. GRUPLARIN DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMİ AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Normal dağılım göstermeyen veriler için yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre, DDGÖ Toplam ($z=-1,317$; $p>0,05$), DDGÖ Açıklık ($z=-0,748$; $p>0,05$), DDGÖ Dürtü ($z=-1,487$; $p>0,05$), DDGÖ Kabul etmeme ($z=-1,198$; $p>0,05$), DDGÖ Amaçlar ($z=-0,372$; $p>0,05$), DDGÖ Stratejiler ($z=-1,162$; $p>0,05$), DDÖ Yeniden Değerlendirme ($z=-0,965$; $p>0,05$) ve ÜBÖ Bilişsel Güven ($z=-0,536$; $p>0,05$) değişkenleri açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Diğer taraftan, DDGÖ Farkındalık ($z=-1,959$; $p=0,05$) için eğilim düzeyinde gruplar arası fark bulunmuştur (Bk. çizelge 4.4.).

Çizelge 4.4.

Grupların Duygu Düzenleme Üstbiliş ve Ruminatif Düşünme Biçimleri Açısından Karşılaştırılması: Mann-Whitney U Testi Sonuçları

	Çalışma grubu Med. (max-min)	Kontrol grubu Med. (min-max)	z	p
DDGÖ Toplam	66,50 (53-125)	64,50 36-99	-1,317	0,188
DDGÖ Açıklık	8 (4-14)	7 (4-12)	-0,748	0,455
DDGÖ Farkındalık	14 (8-23)	12 (6-22)	-1,959	0,050*
DDGÖ Dürtü	11 (6-21)	9 (6-16)	-1,487	0,137
DDGÖ Kabul etmeme	9,50 (6-25)	9 (6-19)	-1,198	0,231
DDGÖ Amaçlar	12 (7-24)	11 (5-20)	-0,372	0,710
DDGÖ Stratejiler	12 (8-31)	12 (8-23)	-1,162	0,245
DDÖ Yeniden Değerlendirme	33 (15-42)	35,50 (13-42)	-0,965	0,335
ÜBÖ Bilişsel Güven	11 (6-25)	11 (6-18)	-0,536	0,592

* $0,05<p<0,1$

Normal dağılım gösteren değişkenler için yapılan t testi sonuçlarına göre (Bk. çizelge 4.5.) DDÖ Bastırma boyutu ($t=0,201$; $p>0,05$), ÜBÖ Toplam ($t=-0,499$; $p>0,05$), ÜBÖ Olumlu inançlar boyutu ($t=-0,825$; $p>0,05$), ÜBÖ Kontrol Edilemezlik ve Tehlike boyutu ($t=-1,648$; $p>0,05$), ÜBÖ Düşünceleri Kontrol İhtiyacı boyutu ($t=0,695$; $p>0,05$) ve ÜBÖ Bilişsel Farkındalık boyutu ($t=-0,918$; $p>0,05$) açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diğer taraftan RDBÖ için yapılan t testi sonuçlarına göre gruplar arasından anlamlı fark bulunmuştur ($t=2,076$; $p<0,05$).

Çizelge 4.5.

Grupların Duygu Düzenleme Üstbilis ve Ruminatif Düşünme Biçimleri Açısından Karşılaştırılması: t Testi Sonuçları

	Çalışma grubu (Ort. ±SS.)	Kontrol grubu (Ort. ±SS.)	t	p
DDÖ Bastırma	14,47 ± 6,60	14,13 ± 6,22	0,201	0,841
RDBÖ Toplam	83,03 ± 25,33	69,87 ± 23,78	2,076	0,042*
ÜBÖ Toplam	68,13 ± 14,85	69,90 ± 12,46	-0,499	0,620
ÜBÖ Olumlu inançlar	12,63 ± 4,53	13,57 ± 4,22	-0,825	0,413
ÜBÖ Kontrol Edilemezlik ve Tehlike	13,07 ± 4,01	14,60 ± 3,14	-1,648	0,105
ÜBÖ Düşünceleri Kontrol İhtiyacı	12,90 ± 3,88	12,23 ± 3,54	0,695	0,490
ÜBÖ Bilişsel Farkındalık	16,60 ± 2,75	17,30 ± 3,14	-0,918	0,362

* $p<0,05$

4.4. GRUPLARIN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Çizelge 4.6.

Grupların Normal Dağılım Göstermeyen Psikopatolojik Semptomlar Açısından Karşılaştırılması: Mann-Whitney U testi

	Çalışma grubu Med. (max-min)	Kontrol grubu Med. (max-min)	Z	p
Çekingen KB belirtileri	38 (27-64)	39 (25-53)	-0,274	0,784
Depresif KB belirtileri	10,50 (7-26)	9,50 (7-20)	-0,500	0,617

Grupların psikopatolojik semptomlar açısından farklılaşıp farklılaşmadığının kontrolü için normal dağılım gösteren veri setleri için bağımsız gruplar için t testi; normal dağılım göstermeyen veri setleri için de Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda çalışma ve kontrol grubu arasında bütün psikopatolojik

belirti boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Bk. çizelge 4.6. ve çizelge 4.7.).

Çizelge 4.7.

Grupların Normal Dağılım Gösteren Psikopatolojik Semptomlar Açısından Karşılaştırılması: t Testi Sonuçları

	Çalışma grubu (Ort. ±SS.)	Kontrol grubu (Ort. ±SS.)	t	p
Antisosyal KB belirtileri	75,70 ± 12,24	73,46 ±10,80	0,749	0,457
Sınırdaki KB belirtileri	45,00 ± 7,50	43,27 ±8,41	0,859	0,394
Bağımlı KB belirtileri	56,63 ± 8,14	54,50 ±8,34	1,003	0,320
Histriyonik KB belirtileri	73,30 ± 8,33	75,40 ±8,87	-0,946	0,348
Narsistik KB belirtileri	59,47 ± 11,12	60,67 ±8,13	-0,477	0,635
OKB KB belirtileri	60,57 ± 9,57	58,80 ±10,00	0,698	0,488
Paranoid KB belirtileri	39,83 ± 6,22	39,50 ±6,40	0,205	0,838
Pasif Agresif KB belirtileri	48,53 ± 7,58	47,07 ±8,28	0,716	0,477
Sadistik KB belirtileri	25,13 ± 5,26	24,90 ±4,40	0,186	0,853
Özyıkacı KB belirtileri	42,00 ± 5,22	40,43 ±6,25	1,053	0,297
Şizotipal KB belirtileri	36,57 ± 5,11	37,17 ±6,05	-0,415	0,680
Şizoid KB belirtileri	19,37 ± 5,40	20,30 ±4,17	-0,749	0,457
Anksiyete belirtileri	43,67 ± 9,06	43,07 ±10,50	0,237	0,814
Depresyon belirtileri	38,07 ± 8,37	36,83 ±7,83	0,589	0,558
Psikotik belirtiler	19,07 ± 3,82	18,87 ±3,56	0,210	0,835
TSSB belirtileri	28,60 ± 6,56	28,97 ±6,25	-0,221	0,826
Şizofreni belirtileri	84,60 ± 14,37	83,50 ±14,94	0,291	0,772
Sosyal Fobi belirtileri	13,23 ± 3,94	13,13 ±3,50	0,104	0,918
Geri Çekilme belirtileri	34,00 ± 5,23	33,77 ±5,42	0,170	0,866

4.5. DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMİNİN NÖROKOGNİTİF DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİSİ

DDGÖ toplam puanı ile, WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,449$; $p<0,05$), KAS Kategori Dışı ($r=0,411$; $p<0,05$) WKET Perseveratif Olmayan Hata Sayısı ($r=0,540$; $p<0,01$), WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,534$; $p<0,01$) arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuşken; DDGÖ toplam puanı ile WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi ($r=-0,434$; $p<0,05$) ve WKET Kavramsal Tepki Sayısı ($r=-0,436$; $p<0,05$), WKET

Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,493$; $p<0,01$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.8.).

DDÖ Değerlendirme ve WKET Doğru Cevap Sayısı ($r=0,379$; $p<0,05$) arasında; DDÖ Bastırma ve Stroop yanlış cevap sayısı ($r=0,362$; $p<0,05$) puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (çizelge 4.8.).

RDBÖ Toplam puanı ve WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,417$; $p<0,05$) WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,593$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuşken; RDBÖ Toplam puanı ile WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi ($r=-0,394$; $p<0,05$) ve WKET Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,505$; $p<0,01$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.8.).

ÜBÖ toplam puanı ile KAS Perseverasyon ($r=0,401$; $p<0,05$), WKET Toplam Cevap Sayısı ($r=0,374$; $p<0,05$), WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,381$; $p<0,05$), WKET Perseveratif Tepki Sayısı ($r=0,398$; $p<0,05$), Stroop Spontan Düzeltme ($r=0,426$; $p<0,05$), WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,554$; $p<0,01$) ve Stroop Süre Farkı ($r=0,465$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuşken; ÜBÖ toplam puanı ve WKET Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,410$; $p<0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.8.).

Kontrol grubu için yapılan korelasyon analizlerinde ise DDGÖ toplam puanı ve nörokognitif değişkenler arasında anlamlı ilişkiye rastlanmamıştır. WKET doğru cevap sayısı ile bastırma (negatif yönde) ve değerlendirme (pozitif yönde) ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). RDBÖ, WKET doğru cevap sayısı, (negatif yönde; $p<0,01$) ve kurlumu sürdürmede başarısızlık (pozitif yönde; $p<0,05$) puanlarıyla ilişkili bulunmuştur. ÜBÖ toplam puanı ise WKET doğru cevap sayısı, (negatif yönde; $p<0,01$), perseveratif hata sayısı ($p<0,05$), kavramsal düzey tepki sayısı ($p<0,05$) ve ileri sayı menziliyle ($p<0,05$) ilişkili bulunmuştur. Kontrol grubu için yapılan korelasyon analizinde nörokognitif değişkenler ve DDGÖ, RDBÖ ve ÜBÖ arasında başka anlamlı ilişki gözlenmemiştir.

Çizelge 4.8.

Çalışma Grubunda Nörokognitif Değişkenlerin DDGÖ, DDÖ, RDBÖ ve ÜBÖ-30 Değişkenleriyle İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	DDGÖ Toplam	DDÖ Değerlendirme	DDÖ Bastırma	RDBÖ Toplam	ÜBÖ Toplam
Sayı Menzili İleri	0,018	-0,210	0,106	-0,077	-0,140
Sayı Menzili Geri	-0,198	-0,143	-0,220	-0,230	-0,266
Hayvan sayma Toplam Puan	-0,069	0,212	0,084	-0,049	0,054
Hayvan sayma Perseverasyon	0,042	0,213	-0,157	0,024	0,068
Hayvan sayma Kategori Dışı	-0,139	0,098	-0,156	-0,291	-0,231
KAS Toplam	-0,203	0,105	-0,057	-0,006	0,183
KAS Perseverasyon	0,217	0,170	-0,146	0,233	0,401*
KAS Kategori Dışı	0,411*	-0,049	0,101	0,261	0,354
KAS Özel İsim	0,241	-0,136	0,036	0,337	-0,147
WKET Toplam Cevap Sayısı	0,318	0,189	0,298	0,347	0,374*
WKET Yanlış Cevap Sayısı	0,449*	0,015	0,210	0,417*	0,381*
WKET Doğru Cevap Sayısı	-0,315	0,379*	0,239	-0,168	-0,013
WKET Tamamlanan Kategori Sayısı	-0,493**	0,125	-0,237	-0,505**	-0,410*
WKET Perseveratif Tepki Sayısı	0,217	0,179	0,219	0,336	0,398*
WKET Perseveratif Hata Sayısı	0,197	0,199	0,213	0,292	0,329
WKET Perseveratif Olmayan Hata Sayısı	0,540**	-0,132	0,158	0,406*	0,334
WKET Perseveratif Hata Yüzdesi	0,214	0,201	0,257	0,274	0,225
WKET İlk Kategori Deneme Sayısı	0,534**	-0,114	0,117	0,593**	0,554**
WKET Kavramsal Tepki Sayısı	-0,436*	0,255	0,068	-0,324	-0,225
WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi	-0,434*	-0,014	-0,165	-0,394*	-0,349
WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık	0,146	0,041	0,220	0,225	0,215
Stroop Süre	-0,118	0,344	0,214	0,088	0,337
Stroop Yanlış	-0,105	0,280	0,362*	0,157	0,333
Stroop Spontan Düzeltme	0,043	0,344	0,304	0,222	0,426*
Stroop Süre Farkı	-0,113	0,348	0,243	0,132	0,465**

**p<0,01 *p<0,05

4.6. ÇALIŞMA GRUBUNDA DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMİNİN BİRBİRLERİYLE İLİŞKİSİ

RDBÖ Toplam ile DDGÖ Toplam ($r=0,703$; $p<0,01$), DDGÖ Açıklık ($r=0,666$; $p<0,01$), DDGÖ Dürtü ($r=0,509$; $p<0,01$), DDGÖ Kabul Etmeme ($r=0,613$; $p<0,01$), DDGÖ Amaçlar ($r=0,618$; $p<0,01$), DDGÖ Stratejiler ($r=0,612$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde yüksek oranda anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.9.).

RDBÖ Toplam puanı ile ÜBÖ Oİ ($r=0,412$; $p<0,05$) puanı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunurken; RDBÖ Toplam ile ÜBÖ Toplam ($r=0,702$; $p<0,01$), ÜBÖ KT ($r=0,632$; $p<0,01$), ÜBÖ BG ($r=0,565$; $p<0,01$), ÜBÖ DKİ ($r=0,740$; $p<0,01$) ve ÜBÖ BF ($r=0,519$; $p<0,01$) puanları arasında pozitif yönde ve yüksek oranda anlamlı ilişki

bulunmuştur. DDGÖ Toplam ile ÜBÖ Toplam ($r=0,389$; $p<0,05$) ÜBÖ KT ($r=0,432$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunurken; DDGÖ Toplam puanı ile ÜBÖ BG ($r=0,895$; $p<0,01$), ÜBÖ DKİ $0,491$; $p<0,01$) puanları arasında pozitif yönde yüksek oranda anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.9.).

Çizelge 4.9.

Çalışma Grubunda Duygu Düzenleme, Üstbiliş ve Ruminatif Düşünme Biçimlerinin Birbirleriyle İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	RDBÖ Toplam	ÜBÖ Toplam	ÜBÖ Oİ	ÜBÖ KT	ÜBÖ BG	ÜBÖ DKİ	ÜBÖ BF
DDGÖ Toplam	0,703**	0,389*	0,237	0,432*	0,895**	0,491**	0,259
DDGÖ Açıklık	0,666**	0,426*	0,165	0,605**	0,552**	0,453*	0,287
DDGÖ Farkındalık	0,113	-0,346	-0,386*	-0,196	0,204	-0,299	-0,209
DDGÖ Dürtü	0,509**	0,332	0,175	0,308	0,882**	0,559**	0,214
DDGÖ Kabul Etmeme	0,613**	0,411*	0,367*	0,509**	0,538**	0,407*	0,301
DDGÖ Amaçlar	0,618**	0,362*	0,276	0,310	0,883**	0,448*	,0259
DDGÖ Stratejiler	0,612**	0,340	0,194	0,316	0,852**	0,439*	0,166
DDÖ Değerlendirme	-0,232	0,065	0,267	0,179	-0,432*	-0,011	-0,119
DDÖ Bastırma	0,346	0,165	0,149	0,353	0,008	0,072	0,102
RDBÖ Toplam	1	0,702**	0,412*	0,632**	0,565**	0,740**	0,519**

** $p<0,01$ * $p<0,05$

4.7. ÇALIŞMA GRUBUNDA PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARININ DUYGU DÜZENLEMEYLE İLİŞKİSİ

DDGÖ Toplam puanı ile Narsistik KB Belirtileri ($r=0,395$; $p<0,05$), Şizotipal KB Belirtileri ($r=0,382$; $p<0,05$), Sosyal Fobi Belirtileri ($r=0,366$; $p<0,05$), Çekingen KB Belirtileri ($r=0,467$; $p<0,01$), Sınırdaki KB Belirtileri ($r=0,647$; $p<0,01$), Depresif KB Belirtileri ($r=0,557$; $p<0,01$), Obsesif Kompulsif KB Belirtileri ($r=0,610$; $p<0,01$), Paranoid KB Belirtileri ($r=0,544$ $p<0,01$), Pasif Agresif KB Belirtileri ($0,479$; $p<0,01$), Özyıkıcı KB Belirtileri ($r=0,512$; $p<0,01$), Şizoid KB Belirtileri ($r=0,531$; $p<0,01$), Anksiyete Belirtileri ($r=0,716$; $p<0,01$), Depresyon Belirtileri ($r=0,700$; $p<0,01$), Psikotizm Belirtileri ($r=0,488$; $p<0,01$), TSSB Belirtileri ($r=0,595$; $p<0,01$), Şizofreni Belirtileri ($r=0,692$; $p<0,01$) puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.10.).

Çizelge 4.10

Çalışma Grubunda Duygu Düzenleme Süreçlerinin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	DDGÖ Toplam	DDGÖ Açıklık	DDGÖ Farkındalık	DDGÖ Dürtü	DDGÖ Kabul Etmeme	DDGÖ Amaçlar	DDGÖ Stratejiler	DDÖ Değer- lendirme	DDÖ Bastır- ma
Antisozyal KB Belirtileri	0,325	0,392*	-0,047	0,325	-0,006	0,364*	0,337	-0,325	0,051
Çekingen KB Belirtileri	0,467**	0,438*	0,052	0,238	0,373*	0,455*	0,552**	-0,121	0,157
Sınırdaki KB Belirtileri	0,647**	0,608**	0,159	0,569**	0,330	0,566**	0,621**	-0,398*	0,319
Bağımlı KB Belirtileri	0,405*	0,512**	-0,128	0,219	0,406*	0,333	0,385*	-0,023	0,205
Depresif KB Belirtileri	0,557**	0,375*	0,029	0,490**	0,457*	0,483**	0,618**	-0,212	0,009
Histriyonik KB Belirtileri	0,120	0,324	-0,065	0,090	0,050	0,055	0,053	0,056	0,313
Narsistik KB Belirtileri	0,395*	0,552**	-0,131	0,259	0,463**	0,318	0,280	-0,076	0,301
Obsessif Kompulsif KB Belirtileri	0,610**	0,640**	0,084	0,380*	0,541**	0,467**	0,581**	-0,279	0,295
Paranoid KB Belirtileri	0,544**	0,359	0,070	0,525**	0,500**	0,424*	0,472**	-0,527**	-0,078
Pasif Agresif KB Belirtileri	0,479**	0,562**	-0,073	0,344	0,301	0,481**	0,482**	-0,422*	0,142
Sadistik KB Belirtileri	0,057	0,231	-0,217	0,090	-0,100	0,131	0,047	-0,139	0,010
Özyıkacı KB Belirtileri	0,512**	0,614**	0,210	0,337	0,369*	0,391*	0,481**	-0,513**	0,334
Şizotipal KB Belirtileri	0,382*	0,283	0,029	0,321	0,184	0,365*	0,401*	-0,393*	0,130
Şizoid KB Belirtileri	0,531**	0,484**	0,057	0,373*	0,303	0,466**	0,582**	-0,414*	0,160
Anksiyete Belirtileri	0,716**	0,574**	0,099	0,598**	0,556**	0,607**	0,695**	-0,408*	0,250
Depresyon Belirtileri	0,700**	0,574**	0,101	0,606**	0,494**	0,596**	0,683**	-0,414*	0,145
Psikotizm Belirtileri	0,488**	0,365*	-0,047	0,489**	0,469**	0,406*	0,395*	-0,304	0,178
TSSB Belirtileri	0,595**	0,567**	0,135	0,550**	0,232	0,530**	0,604**	-0,573**	0,081
Şizofreni Belirtileri	0,692**	0,625**	0,047	0,553**	0,549**	0,598**	0,608**	-0,491**	0,279
Sosyal Fobi Belirtileri	0,366*	0,291	0,097	0,085	0,419*	0,336	0,418*	0,023	0,253

**p<0,01 *p<0,05

DDGÖ Toplam puanıyla ilişkili bulunmayan Antisozyal KB Belirtileri ($r=0,325$; $p>0,05$) puanları ise DDGÖ'nün alt boyutlarıyla anlamlı ilişki göstermiştir. Bu korelasyon oranları DDGÖ Amaçlar için ($r=0,364$; $p<0,05$) ve DDGÖ Açıklık için ($r=0,392$; $p<0,05$)'tir.

Diğer taraftan DDGÖ ölçeği toplam ve tüm alt boyut puanlarıyla Histriyonik KB Belirtileri ($r=0,120$; $p>0,05$) ve Sadistik KB Belirtileri ($r=0,057$; $p>0,05$) arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Bk. çizelge 4.10.).

DDÖ Değerlendirme boyutuyla Paranoid KB Belirtileri ($r=-0,527$; $p<0,01$), Pasif Agresif KB Belirtileri ($r=-0,422$; $p<0,01$), Özyıkıcı KB Belirtileri ($r=-0,513$; $p<0,01$), Şizotipal KB Belirtileri ($r=-0,393$; $p<0,01$), TSSB Belirtileri ($r=-0,573$; $p<0,01$), Şizofreni Belirtileri ($r=-0,491$; $p<0,01$), Sınırdaki KB Belirtileri ($r=-0,398$; $p<0,05$), Şizoid KB Belirtileri ($r=-0,414$; $p<0,05$), Anksiyete Belirtileri ($r=-0,408$; $p<0,05$) ve Depresyon Belirtileri ($r=-0,414$; $p<0,05$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan DDÖ Bastırma, psikopatolojik semptomlarla ilişkili bulunmamıştır (Bk. çizelge 4.10.).

4.8. ÇALIŞMA GRUBUNDA PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARIN ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMİYLE İLİŞKİSİ

Çizelge 4.11

Çalışma Grubunda Psikopatolojik Semptomların Üstbilişsel Süreçler ve Ruminatif Düşünme Biçimiyle İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	ÜBÖ Toplam	ÜBÖ OI	ÜBÖ KT	ÜBÖ BG	ÜBÖ DKİ	ÜBÖ BF	RDBÖ Toplam
Antisosyal KB Belirtileri	0,451*	0,257	0,277	0,350	0,398*	0,214	0,361*
Çekingen KB Belirtileri	0,495**	0,201	0,444*	0,365*	0,385*	0,165	0,599**
Sınırdaki KB Belirtileri	0,380*	0,037	0,395*	0,609**	0,513**	0,273	0,556**
Bağımlı KB Belirtileri	0,389*	0,092	0,530**	0,161	0,365*	0,129	0,465**
Depresif KB Belirtileri	0,552**	0,282	0,407*	0,486**	0,557**	0,351	0,619**
Histriyonik KB Belirtileri	0,389*	0,181	0,512**	0,024	0,386*	0,259	0,330
Narsistik KB Belirtileri	0,663**	0,426*	0,659**	0,172	0,584**	0,468**	0,637**
Obsesif Kompulsif KB Belirtileri	0,649**	0,396*	0,622**	0,374*	0,553**	0,425*	0,759**
Paranoid KB Belirtileri	0,354	0,145	0,147	0,459*	0,392*	0,317	0,439*
Pasif Agresif KB Belirtileri	0,527**	0,201	0,515**	0,389*	0,459*	0,209	0,608**
Sadistik KB Belirtileri	0,510**	0,453*	0,247	0,077	0,318	0,252	0,232
Özyıkıcı KB Belirtileri	0,488**	0,274	0,398*	0,390*	0,463*	0,470**	0,669**
Şizotipal KB Belirtileri	0,480**	0,107	0,285	0,380*	0,477**	0,355	0,530**
Şizoid KB Belirtileri	0,484**	0,149	0,309	0,464**	0,341	0,310	0,488**
Anksiyete Belirtileri	0,593**	0,242	0,503**	0,607**	0,645**	0,401*	0,744**
Depresyon Belirtileri	0,590**	0,176	0,478**	0,645**	0,641**	0,407*	0,744**
Psikotizm Belirtileri	0,577**	0,278	0,390*	0,420*	0,658**	0,613**	0,595**
TSSB Belirtileri	0,456*	0,074	0,299	0,643**	0,526**	0,361*	0,550**
Şizofreni Belirtileri	0,635**	0,312	0,461*	0,547**	0,639**	0,528**	0,728**

** $p<0,01$ * $p<0,05$

ÜBÖ Toplam puanı ile Antisosyal KB Belirtileri ($r=0,451$; $p<0,05$), Sınırdaki KB Belirtileri ($r=0,380$; $p<0,05$), Bağımlı KB Belirtileri ($r=0,389$; $p<0,05$), Histriyonik KB Belirtileri ($r=0,389$; $p<0,05$) ve TSSB Belirtileri ($r=0,456$; $p<0,05$), Çekingen KB Belirtileri ($r=0,495$; $p<0,01$), Depresif KB Belirtileri ($r=0,552$; $p<0,01$), Narsistik KB Belirtileri ($r=0,663$; $p<0,01$), Obsesif Kompulsif KB Belirtileri ($r=0,649$; $p<0,01$), Pasif Agresif KB Belirtileri ($r=0,527$; $p<0,01$), Sadistik KB Belirtileri ($r=0,510$; $p<0,01$), Özyıkıcı KB Belirtileri ($r=0,488$; $p<0,01$), Şizotipal KB Belirtileri ($r=0,480$; $p<0,01$), Şizoid KB Belirtileri ($r=0,484$; $p<0,01$), Anksiyete Belirtileri ($r=0,593$; $p<0,01$), Psikotizm Belirtileri ($r=0,57$; $p<0,01$), Şizofreni Belirtileri ($r=0,635$; $p<0,01$) ve Depresyon Belirtileri ($r=0,590$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur. ÜBÖ Toplam puanıyla ilişkili bulunmayan Paranoid KB Belirtileri ise ÜBÖ BG ($r=0,459$; $p<0,05$) ve ÜBÖ DKİ ($r=0,392$; $p<0,05$) alt boyutlarıyla ilişkili bulunmuştur (Bk. çizelge 4.11.).

RDBÖ Toplam puanı ile Çekingen KB Belirtileri ($r=0,599$; $p<0,01$), Sınırdaki KB Belirtileri ($r=0,556$; $p<0,01$), Bağımlı KB Belirtileri ($r=0,465$; $p<0,01$), Depresif KB Belirtileri ($r=0,619$; $p<0,01$), Narsistik KB Belirtileri ($r=0,637$; $p<0,01$), Obsesif Kompulsif KB Belirtileri ($r=0,759$; $p<0,01$), Pasif Agresif KB Belirtileri ($r=0,608$; $p<0,01$), Özyıkıcı KB Belirtileri ($r=0,669$; $p<0,01$), Şizotipal KB Belirtileri ($r=0,530$; $p<0,01$), Şizoid KB Belirtileri ($r=0,488$; $p<0,01$), Anksiyete Belirtileri ($r=0,744$; $p<0,01$), Depresyon Belirtileri ($r=0,744$; $p<0,01$), Psikotizm Belirtileri ($r=0,595$; $p<0,01$), TSSB Belirtileri ($r=0,550$; $p<0,01$) ve Şizofreni Belirtileri ($r=0,728$; $p<0,01$), Antisosyal KB Belirtileri ($r=0,361$; $p<0,05$) ve Paranoid KB Belirtileri ($r=0,439$; $p<0,05$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan RDBÖ Toplam puanı ile Sadistik KB Belirtileri ($r=0,232$; $p>0,05$) ve Histriyonik KB Belirtileri ($r=0,330$; $p>0,05$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bk. çizelge 4.11.).

4.9. ÇALIŞMA GRUBUNDA NÖROKOGNİTİF DEĞİŞKENLERİN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA İLİŞKİSİ

Antisosyal KB Belirtileri ile, WKET Toplam Cevap Sayısı ($r=0,367$; $p<0,05$) ve KAS Kategori Dışı ($r=0,498$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Sınırdaki KB Belirtileriyle KAS Kategori Dışı ($r=0,377$; $p<0,05$) ve WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık ($r=0,367$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Histriyonik KB Belirtileri ve Stroop Süre Farkı ($r=0,412$;

$p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Narsistik KB Belirtileriyle Stroop Süre ($r=0,463$; $p<0,00$), Stroop Yanlış ($r=0,506$; $p<0,01$), Stroop Spontan Düzeltme ($r=0,548$; $p<0,01$) ve Stroop Süre Farkı ($r=0,465$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.12.).

Çekingen KB Belirtileriyle Sayı Menzili Geri ($r=-0,407$; $p<0,05$) ve WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi ($r=-0,369$; $p<0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunurken; Çekingen KB Belirtileriyle, WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,388$; $p<0,05$) ve WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,391$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bağımlı KB Belirtileri ve Sayı Menzili Geri ($r=-0,379$; $p<0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Obsesif-Kompulsif KB Belirtileriyle KAS Perseverasyon ($r=0,413$; $p<0,05$), WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,538$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.12.).

Şizoid KB Belirtileriyle WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,482$; $p<0,01$), WKET Perseveratif Olmayan Hata Sayısı ($r=0,471$; $p<0,01$), WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,563$; $p<0,01$) WKET Toplam Cevap Sayısı ($r=0,392$; $p<0,05$), WKET Perseveratif Tepki Sayısı ($r=0,409$; $p<0,05$), WKET Perseveratif Hata Sayısı ($r=0,371$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuşken; Şizoid KB Belirtileriyle, WKET Kavramsal Tepki Sayısı ($r=-0,396$; $p<0,05$), WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi ($r=-0,439$; $p<0,05$), WKET Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,490$; $p<0,01$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan Paranoid KB Belirtileri, Özyıkıcı KB Belirtileri ve Şizotipal KB Belirtileriyle nörokognitif test değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Bk. çizelge 4.12.).

Pasif Agresif KB Belirtileriyle WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,362$; $p<0,05$) ve WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,454$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde; WKET Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,440$; $p<0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Sadistik KB Belirtileri ise KAS Toplam ($r=0,366$; $p<0,05$), KAS Kategori Dışı ($r=0,426$; $p<0,05$), WKET Toplam Cevap Sayısı ($r=0,392$; $p<0,05$), WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık ($r=0,471$; $p<0,01$) puanlarıyla ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.12.).

Çizelge 4.12

Çalışma Grubunda Nörokognitif Değişkenlerin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	Antisosyal KB Belirtileri	Çekingen KB Belirtileri	Sınırdaki KB Belirtileri	Bağımlı KB Belirtileri	Depresif KB Belirtileri	Histriyonik KB Belirtileri	Narsistik KB Belirtileri
Sayı Menzili İleri	0,062	-0,238	-0,127	-0,343	-0,110	0,000	-0,179
Sayı Menzili Geri	-0,116	-0,407*	-0,100	-0,379*	-0,098	-0,036	-0,253
İkili benzerlikler	-0,073	-0,028	-0,242	-0,179	-0,040	-0,213	-0,098
Hayvan Sayma Toplam	-0,074	-0,099	-0,330	-0,311	0,102	-0,086	-0,024
Hayvan Sayma Perseverasyon	-0,193	0,280	-0,003	0,178	0,232	-0,082	0,027
Hayvan Sayma Kategori Dışı KAS Toplam	-0,258	-0,223	-0,253	-0,177	-0,180	-0,029	-0,195
KAS Perseverasyon	0,216	0,042	-0,049	-0,126	0,137	0,140	0,076
KAS Perseverasyon	0,010	0,227	0,085	0,240	0,337	-0,050	0,225
KAS Kategori Dışı	0,498**	0,067	0,377*	0,287	0,077	0,265	0,281
KAS Özel İsim	-0,018	0,019	0,032	-0,074	0,109	0,049	0,053
WKET Toplam Cevap Sayısı	0,367*	0,387*	0,151	0,242	0,304	0,138	0,228
WKET Yanlış Cevap Sayısı	0,314	0,388*	0,174	0,258	0,384*	0,014	0,132
WKET Doğru Cevap Sayısı	0,070	-0,059	-0,139	-0,069	-0,225	0,200	0,177
WKET Tamamlanan Kategori Sayısı	-0,339	-0,357	-0,292	-0,220	-0,395*	-0,081	-0,206
WKET Perseveratif Tepki Sayısı	0,283	0,321	0,041	0,245	0,262	0,093	0,182
WKET Perseveratif Hata Sayısı	0,239	0,314	0,036	0,284	0,246	0,100	0,164
WKET Perseveratif Olmayan Hata Sayısı	0,303	0,356	0,224	0,179	0,399*	-0,070	0,060
WKET Perseveratif Hata Yüzdesi	0,108	0,283	0,018	0,225	0,227	0,010	0,035
WKET İlk Kategori Deneme Sayısı	0,196	0,391*	0,279	0,294	0,555**	0,012	0,218
WKET Kavramsal Tepki Sayısı	-0,099	-0,216	-0,138	-0,166	-0,320	0,148	0,045
WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi	-0,263	-0,369*	-0,133	-0,228	-0,350	-0,005	-0,103
WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık	0,408*	0,125	0,367*	0,004	0,202	0,355	0,324
Stroop Süre	-0,086	0,151	-0,104	0,299	-0,042	0,327	0,463**
Stroop Yanlış	-0,089	0,014	0,017	0,060	-0,059	0,358	0,506**
Stroop Spontan Düzeltme	-0,096	0,172	-0,108	0,345	0,058	0,256	0,548**
Stroop Süre Farkı	0,022	0,112	0,001	0,185	0,010	0,412*	0,465**

**p<0,01 *p<0,05

Çizelge 4.12. (devam)

Çalışma Grubunda Nörokognitif Değişkenlerin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	OKB KB Belirtileri	Paranoid KB Belirtileri	Pasif Agresif KB Belirtileri	Sadistik KB Belirtileri	Özyıkacı KB Belirtileri	Şizotipal KB Belirtileri	Şizoid KB Belirtileri
Sayı Menzili İleri	-0,156	-0,162	0,029	0,204	0,103	0,135	0,025
Sayı Menzili Geri	-0,253	-0,237	-0,203	-0,036	-0,127	-0,165	-0,300
İkili benzerlikler	-0,232	0,108	-0,080	0,027	0,066	0,156	-0,008
HST Toplam Puan	-0,034	-0,296	-0,252	0,164	0,057	-0,193	-0,184
HST Perseverasyon	0,182	-0,068	0,021	-0,240	-0,148	0,129	0,066
HST Kategori Dışı	-0,287	-0,299	-0,013	-0,220	-0,289	-0,242	-0,292
KAS Toplam	0,093	-0,252	0,096	0,366*	0,137	0,251	-0,004
KAS Perseverasyon	0,413*	0,112	0,135	,025	0,109	0,161	0,181
KAS Kategori Dışı	0,265	0,218	0,286	0,426*	0,108	0,311	0,407*
KAS Özel İsim	0,071	0,115	-0,040	-0,170	0,068	0,044	-0,030
WKET Toplam Cevap Sayısı	0,231	0,052	0,284	0,392*	0,085	0,057	0,383*
WKET Yanlış Cevap Sayısı	0,308	0,193	0,362*	0,309	0,158	0,211	0,482**
WKET Doğru Cevap Sayısı	-0,175	-0,262	-0,204	0,210	-0,107	-0,339	-0,200
WKET Tamamlanan Kategori Sayısı	-0,329	-0,214	-0,440*	-0,357	-0,206	-0,347	-0,490**
WKET Perseveratif Tepki Sayısı	0,237	0,031	0,342	0,329	0,045	0,176	0,409*
WKET Perseveratif Hata Sayısı	0,209	0,001	0,337	0,241	-0,002	0,111	0,371*
WKET Perseveratif Olmayan Hata Sayısı	0,303	0,288	0,299	0,298	0,228	0,228	0,471**
WKET Perseveratif Hata Yüzdesi	0,166	-0,052	0,313	0,071	-0,027	0,115	0,341
WKET İlk Kategori Deneme Sayısı	0,538**	,307	0,454*	0,183	0,354	0,357	0,563**
WKET Kavramsal Tepki Sayısı	-0,249	-,332	-0,286	-0,066	-0,154	-0,357	-0,396*
WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi	-0,263	-,192	-0,301	-0,268	-0,118	-0,181	-0,439*
WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık	0,079	-,056	0,258	0,471**	0,137	-0,001	,0165
Stroop Süre	0,100	,025	0,079	0,115	-0,132	-0,105	-0,104
Stroop Yanlış	0,105	,124	-0,030	0,054	0,040	-0,152	-0,201
Stroop Spontan Düzeltme	0,331	,175	0,044	0,063	0,082	-0,075	-0,082
Stroop Süre Farkı	0,147	-,082	0,114	0,234	-0,057	-0,016	-0,075

**p<0,01 *p<0,05

Çizelge 4.12. (devam)

Çalışma Grubunda Nörokognitif Değişkenlerin Psikopatolojik Semptomlarla İlişkisi: Pearson Korelasyon Sonuçları

	Anksiyete Belirtileri	Depresyon Belirtileri	Psikotizm Belirtileri	TSSB Belirtileri	Şizofreni Belirtileri	Sosyal Fobi Belirtileri
Sayı Menzili İleri	-0,069	-0,035	0,005	0,130	0,041	-0,247
Sayı Menzili Geri	-0,206	-0,175	-0,115	0,011	-0,199	-0,539**
İkili benzerlikler	-0,072	-0,111	-0,035	0,008	0,023	0,028
Hayvan Sayma Toplam	-0,197	-0,239	-0,059	-0,156	-0,112	-0,030
Hayvan Sayma Perseverasyon	0,169	0,143	0,044	-0,020	-0,009	0,202
Hayvan Sayma Kategori Dışı	-0,201	-0,159	-0,349	-0,132	-0,310	-0,203
KAS Toplam	0,006	-0,031	0,093	0,123	0,079	-0,103
KAS Perseverasyon	0,173	0,220	0,185	0,109	0,187	0,048
KAS Kategori Dışı	0,194	0,269	0,244	0,385*	0,439*	0,037
KAS Özel İsim	0,112	0,177	0,101	0,164	0,106	-0,075
WKET Toplam Cevap Sayısı	0,121	0,151	0,082	0,098	0,150	0,413*
WKET Yanlış Cevap Sayısı	0,222	0,286	0,130	0,193	0,251	0,367*
WKET Doğru Cevap Sayısı	-0,250	-0,307	-0,115	-0,224	-0,193	0,054
WKET Tamamlanan Kategori Sayısı	-0,289	-0,335	-0,182	-0,256	-0,385*	-0,312
WKET Perseveratif Tepki Sayısı	0,083	0,174	0,090	0,070	0,128	0,273
WKET Perseveratif Hata Sayısı	0,062	0,160	0,058	,043	0,076	0,298
WKET Perseveratif Olmayan Hata Sayısı	0,277	0,308	0,148	0,260	0,319	0,346
WKET Perseveratif Hata Yüzdesi	0,034	0,154	-0,038	0,014	0,018	0,270
WKET İlk Kategori Deneme Sayısı	0,406*	0,531**	0,210	0,409*	0,468**	0,234
WKET Kavramsal Tepki Sayısı	-0,263	-0,338	-0,149	-0,240	-0,298	-0,157
WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi	-0,185	-0,244	-0,088	-0,150	-0,209	-0,371*
WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık	0,104	0,135	0,054	0,265	0,206	0,120
Stroop Süre	0,138	0,064	0,146	-0,176	0,064	0,327
Stroop Yanlış	0,128	-0,001	0,216	-0,171	0,120	0,149
Stroop Spontan Düzeltme	0,243	0,142	0,341	-0,165	0,191	0,300
Stroop Süre Farkı	0,127	0,054	0,154	-0,095	0,073	0,208

**p<0,01 *p<0,05

Depresif KB Belirtileriyle WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,384$; $p<0,05$), WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,555$; $p<0,01$) ve Perseveratif Olmayan Hata Sayısı ($r=0,399$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde; WKET Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,395$; $p<0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Anksiyete Belirtileriyle WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,406$; $p<0,05$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Depresyon Belirtileriyle WKET İlk Kategori

Deneme Sayısı ($r=0,531$; $p<0,01$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. TSSB Belirtileriyle KAS Kategori Dışı ($r=0,385$; $p<0,05$) ve WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,409$; $p<0,05$) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

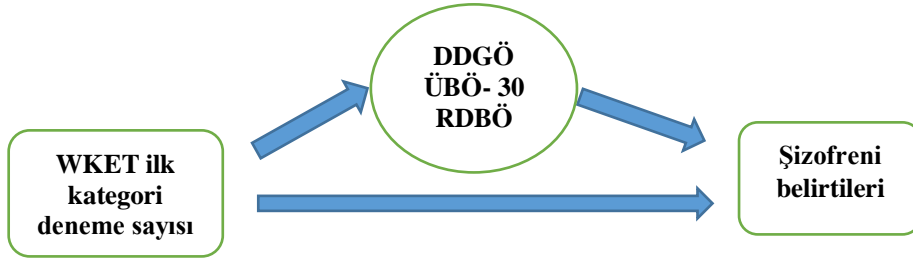
Şizofreni Belirtileriyle KAS Kategori Dışı ($r=0,439$; $p<0,05$) arasında pozitif yönde; WKET Tamamlanan Kategori Sayısı ($r=-0,385$; $p<0,05$) arasında negatif yönde olmak üzere anlamlı ilişki bulunmuştur. Şizofreni Belirtileriyle WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ($r=0,468$; $p<0,01$) arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur.

Sosyal Fobi Belirtileriyle WKET Kavramsal Tepki Yüzdesi ($r=-0,371$; $p<0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuşken; Sayı Menzili Geri ($r=-0,539$; $p<0,01$) arasında negatif yönde ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan Sosyal Fobi Belirtileriyle WKET Toplam Cevap Sayısı ($r=0,413$; $p<0,05$) ve WKET Yanlış Cevap Sayısı ($r=0,367$; $p<0,05$) arasında da pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (Bk. çizelge 4.12.).

4.10. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ VE PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLAR ARASINDA DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNASYONUN ARACI ROLÜ

Yürütücü işlev becerileri ve psikopatolojik belirtilerin arasında Duygu Düzenleme, Üstbiliş ve Ruminasyonun olası aracı rollerinin incelenmesi için Baron ve Kenny (288) tarafından önerilen aracı etki modeli kullanılmıştır. Yürütücü işlev becerileriyle ilgili nörokognitif test değişkenleri, bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Nörokognitif değişkenler arasından bağımsız değişken seçimi yapılırken aracı ve bağımlı değişkenlerle en yüksek korelasyona sahip değişken tercih edilmiştir. Literatürde şizofreni hasta yakınlarında normal örneklemlere göre daha fazla yaygınlıkta olduğu bildirilen (16,17), bağımsız ve aracı değişkenlerle anlamlı korelasyon ilişkisi bulunan psikopatolojik belirtiler de bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda Şizofreni belirtileri, Depresyon belirtileri, Anksiyete belirtileri bağımlı değişken olarak; bağımlı değişkenlerle en yüksek korelasyon katsayısına sahip nörokognitif değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı ise bağımsız değişken olarak konumlandırılmıştır. DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ ölçekleri toplam puanları ise aracı değişken olarak kabul edilmiştir (Bk. şekil 4.1., 4.2. ve 4.3.).



Şekil 4.1. WKET ilk kategori deneme sayısı ve Şizofreni belirtileri arasında DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün aracı etkisi modeli

Şizofreni belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında DDGÖ'nün aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.13), bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı, bağımlı değişken olan şizofreni belirtileriyle ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,468$; $p=0,009$) varyansın %19'nu açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı, bağımlı değişken olan Duygu Düzenleme Güçlüğüyle ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,534$; $p=0,002$) varyansın %26'sını açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşama regresyon analizinden ise Duygu Düzenleme Güçlüğü, şizofreni belirtileriyle ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,692$; $p=0,000$) varyansın %46'sını açıkladığı görülmüştür.

Çizelge 4.13.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Şizofreni belirtileri	0,504	0,180	0,468	0,009	0,19
WKET ilk kategori deneme sayısı	DDGÖ	0,907	0,271	0,534	0,002	0,26
DDGÖ	Şizofreni belirtileri	0,439	0,086	0,692	0,000	0,46
WKET ilk kategori deneme sayısı x DDGÖ	Şizofreni belirtileri	0,148	0,175	0,138	0,849	0,45

Dördüncü aşamada bağımsız değişken olarak WKET ilk kategori deneme sayısı ve Duygu Düzenleme Güçlüğü birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı

değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,001$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının bağımlı değişken olan şizofreni belirtileri üzerindeki etkisi kalkmakta ve β oranı düşmektedir ($\beta=0,138$; $p=0,849$). Bu model, duygu düzenleme güçlüğüne, WKET ilk kategori deneme sayısı ve şizofreni belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 2.798$; $p<0,05$).

Ruminatif Düşünme Biçiminin yürütücü işlev becerileri ve şizofreni semptomları arasındaki aracı etkisinin incelenmesi için ilgili regresyon aşamaları sırayla yapılmıştır (Bk. Çizelge 4.14.). Birinci aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve şizofreni belirtileri arasında ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,468$; $p=0,009$) varyans oranı %19'dur. İkinci aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve Ruminatif Düşünme Biçimleri arasında ilişki ($\beta=0,468$; $p=0,001$) ve %33'lük varyans bulunmuştur. Üçüncü aşamada Ruminatif Düşünme Biçimlerinin, Şizofreni belirtileriyle ilişkili olduğu ($\beta=0,728$; $p=0,000$) ve varyansın %51'inden sorumlu olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4.14.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında RDBÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Şizofreni belirtileri	0,504	0,180	0,468	0,009	0,19
WKET ilk kategori deneme sayısı	RDBÖ	1,124	0,289	0,593	0,001	0,33
RDBÖ	Şizofreni belirtileri	0,413	0,074	0,728	0,000	0,51
WKET ilk kategori deneme sayısı x RDBÖ	Şizofreni belirtileri	0,061	0,176	0,057	0,732	0,49

Dördüncü aşamada bağımlı değişken olan şizofreni belirtileri üzerinde WKET ilk kategori deneme sayısı ve Ruminatif Düşünme Biçimlerinin birlikte etkisi incelendiğinde hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,001$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının etkisi ortadan kalkmakta ve β oranı düşmektedir ($\beta=0,057$ $p=0,732$). Bu model, Ruminatif Düşünme

Biçimlerinin WKET ilk kategori deneme sayısı ve şizofreni belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z=3.19$; $p<0,05$).

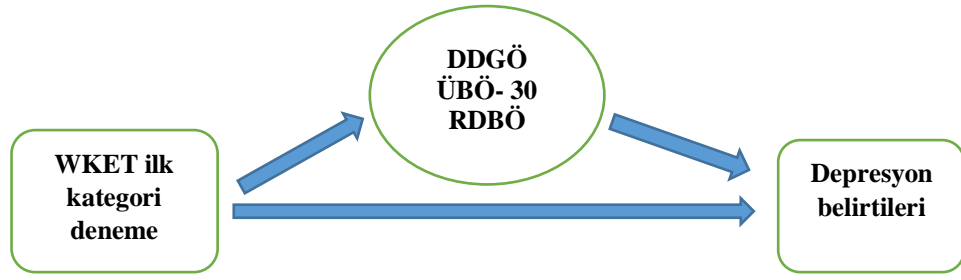
İşlevsiz üstbilişsel inançların yürütücü işlev becerileri ve şizofreni semptomları arasındaki aracı etkisinin incelenmesi için ilgili regresyon aşamaları sırayla yapılmıştır (Bk. Çizelge 4.15.). Birinci aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı, şizofreni belirtileriyle ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,468$; $p=0,009$) varyansın %19'dan sorumlu bulunmuştur. İkinci aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve ÜBÖ-30 ilişkisi ($\beta=0,554$; $p=0,001$) ve %28'lik varyans oranı bulunmuştur. Üçüncü aşamada ÜBÖ-30 ölçeğinin, Şizofreni belirtileriyle ilişkili olduğu ($\beta=0,635$; $p=0,000$) ve varyansın %38'inden sorumlu olduğu bulunmuştur.

Çizelge 4.15.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Şizofreni Belirtileri Arasında ÜBÖ-30'un Aracı Rolüne İlişkin Regresyon Analiz Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Şizofreni belirtileri	0,504	0,180	0,468	0,009	0,19
WKET ilk kategori deneme sayısı	ÜBÖ-30	0,616	0,175	0,554	0001	0,28
ÜBÖ-30	Şizofreni belirtileri	0,614	0,141	0,635	0,000	0,38
WKET ilk kategori deneme sayısı x ÜBÖ-30	Şizofreni belirtileri	0,181	0,189	0,168	0,348	0,38

Dördüncü aşamada bağımlı değişken olan şizofreni belirtileri üzerinde WKET ilk kategori deneme sayısı ve ÜBÖ-30 birlikte etkisi incelendiğinde hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,006$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının etkisi ortadan kalkmakta ve β oranı düşmektedir ($\beta=0,168$; $p=0,348$). Bu model, Üstbilişsel İnançların, WKET ilk kategori deneme sayısı ve şizofreni belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 2.737$; $p<0,05$).



Şekil 4.2. *WKET ilk kategori deneme sayısı ve Depresyon belirtileri arasında DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün aracı etkisi modeli*

Depresyon belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında DDGÖ'nün aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.16.) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı ve bağımlı değişken olan Depresyon Belirtileri arasında anlamlı ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,531$; $p=0,003$) varyansın %25'ini açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının, aracı değişken olan Duygu Düzenleme güçlüğüyle ilişki olduğu ($\beta=0,534$; $p=0,002$) ve varyansın %26'sını açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşama regresyon analizinden ise Duygu Düzenleme Güçlüğü'nün Depresyon belirtileriyle ilişki olduğu ($\beta=0,700$; $p=0,000$) ve varyansın %47'sini açıkladığı görülmüştür.

Çizelge 4.16.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Depresyon Belirtileri	0,333	0,100	0,531	0,003	0,25
WKET ilk kategori deneme sayısı	DDGÖ	0,907	0,271	0,534	0,002	0,26
DDGÖ	Depresyon Belirtileri	0,259	0,050	0,700	0,000	0,47
WKET ilk kategori deneme sayısı x DDGÖ	Depresyon Belirtileri	0,138	0,98	0,219	0,173	0,49

Dördüncü aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve DDGÖ birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,002$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının bağımlı değişken olan Depresyon Belirtileri üzerindeki etkisi ortadan kalktığı ve β oranının düştüğü gözlenmiştir ($\beta=0,219$; $p=0,173$). Bu model, Duygu Düzenleme Güçlüğü'nün WKET ilk kategori deneme sayısı ve Depresyon belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 2.811$; $p<0,05$).

Depresyon belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında RDBÖ'nün aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.17), bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı bağımlı değişken olan Depresyon belirtileriyle ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,531$; $p=0,003$) varyansın %25'ini açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının, bağımlı değişken olan Ruminatif Düşünme Biçimiyle ilişki olduğu ($\beta=0,593$; $p=0,001$) ve varyansın %33'ünü açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşamada yapılan regresyon analizinde ise Ruminatif Düşünme Biçimlerinin, Depresyon belirtileriyle ilişki olduğu ($\beta=0,744$; $p=0,000$) ve varyansın %54'ünü açıkladığı görülmüştür.

Çizelge 4.17.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında RDBÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Depresyon Belirtileri	0,333	0,100	0,531	0,003	0,25
WKET ilk kategori deneme sayısı	RDBÖ	1,124	0,289	0,593	0,001	0,33
RDBÖ	Depresyon Belirtileri	0,246	0,042	0,744	0,000	0,54
WKET ilk kategori deneme sayısı x RBSÖ	Depresyon Belirtileri	0,087	0,099	0,139	0,385	0,53

Dördüncü aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve Ruminatif Düşünme Biçimi birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını

korumakla birlikte ($p < 0,001$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının bağımlı değişken olan Depresyon belirtileri üzerindeki etkisi anlamlılığını yitirmekte ve β oranı düşmektedir ($\beta = 0,139$; $p = 0,385$). Bu model, Ruminatif Düşünme Biçimlerinin, WKET ilk kategori deneme sayısı ve Depresyon belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z = 3,24$; $p < 0,05$).

Depresyon belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında ÜBÖ-30'un aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.18.), bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı bağımlı değişken olan Depresyon belirtileriyle ilişki bulunmuş olup ($\beta = 0,531$; $p = 0,003$) varyansın %25'ini açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının, bağımlı değişken olan ÜBÖ-30'la ilişkili olduğu ($\beta = 0,554$; $p = 0,001$) varyansın %28'ini açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşama regresyon analizinde ise ÜBÖ-30'un Depresyon belirtileriyle ilişkili olduğu ($\beta = 0,590$; $p = 0,001$) ve varyansın %32'sini açıkladığı görülmüştür.

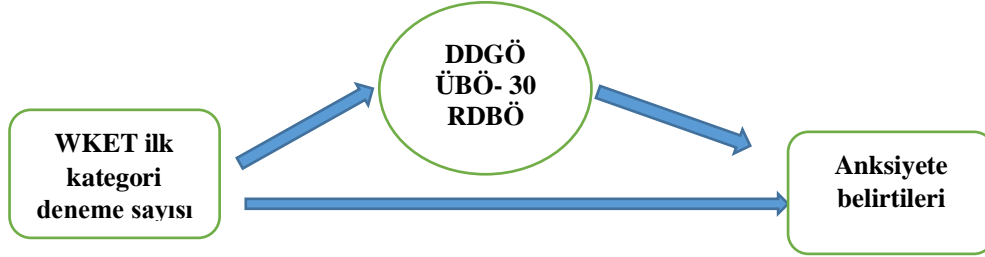
Çizelge 4.18.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Depresyon Belirtileri Arasında ÜBÖ-30'un Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Depresyon Belirtileri	0,333	0,100	0,531	0,003	0,25
WKET ilk kategori deneme sayısı	ÜBÖ-30	0,616	0,175	0,554	0,001	0,28
ÜBÖ-30	Depresyon Belirtileri	0,332	0,086	0,590	0,001	0,32
WKET ilk kategori deneme sayısı x ÜBÖ-30	Depresyon Belirtileri	0,185	0,112	0,294	0,109	0,36

Dördüncü aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve ÜBÖ-30 birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p < 0,05$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı, bağımlı değişken olan Depresyon belirtileri üzerindeki etkisi anlamlılığını yitirmekte ve β oranı

düşmektedir ($\beta=0,294$; $p=0,109$). Bu model, ÜBÖ-30'un WKET ilk kategori deneme sayısı ve Depresyon belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 2,60$; $p<0,05$).



Şekil 4.3. WKET ilk kategori deneme sayısı ve Anksiyete belirtileri arasında DDGÖ, ÜBÖ-30 ve RDBÖ'nün aracı etkisi modeli

Anksiyete belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında DDGÖ'nün aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.19), bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı ve bağımlı değişken olan Anksiyete Belirtileri arasında anlamlı ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,406$; $p=0,026$) varyansın %14'ünü açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının, aracı değişken olan Duygu Düzenleme Güçlüğüyle ilişkili olduğu ($\beta=0,534$; $p=0,002$) ve varyansın %26'sını açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşama regresyon analizinden ise Duygu Düzenleme Güçlüğü'nün Anksiyete belirtileriyle ilişkili olduğu ($\beta=0,716$; $p=0,000$) ve varyansın %50'sini açıkladığı görülmüştür.

Çizelge 4.19

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında DDGÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Anksiyete Belirtileri	0,276	0,117	0,406	0,026	0,14
WKET ilk kategori deneme sayısı	DDGÖ	0,907	0,271	0,534	0,002	0,26
DDGÖ	Anksiyete Belirtileri	0,286	0,053	0,716	0,000	0,50
WKET ilk kategori deneme sayısı x DDGÖ	Anksiyete Belirtileri	0,022	0,108	0,033	0,838	0,48

Dördüncü aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve DDGÖ birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,001$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının bağımlı değişken olan Anksiyete Belirtileri üzerindeki etkisinin ortadan kalktığı ve β oranının düştüğü gözlenmiştir ($\beta=0,33$; $p=0,838$). Bu model, Duygu Düzenleme Güçlüğü'nün WKET ilk kategori deneme sayısı ve Anksiyete belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 2,844$; $p<0,05$).

Anksiyete belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında RDBÖ'nün aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.20), bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı bağımlı değişken olan Anksiyete belirtileriyle ilişki bulunmuş olup ($\beta=0,406$; $p=0,026$) varyansın %14'ünü açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının, bağımlı değişken olan Ruminatif Düşünme Biçimiyle ilişkili olduğu ($\beta=0,593$; $p=0,001$) ve varyansın %33'ünü açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşama regresyon analizinden ise Ruminatif Düşünme Biçiminin, Anksiyete belirtileriyle ilişkili olduğu ($\beta=0,744$; $p=0,000$) ve varyansın %54'ünü açıkladığı görülmüştür.

Çizelge 4.20.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında RDBÖ'nün Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Anksiyete Belirtileri	0,276	0,117	0,406	0,026	0,14
WKET ilk kategori deneme sayısı	RDBÖ	1,124	0,289	0,593	0,001	0,33
RDBÖ	Anksiyete Belirtileri	0,267	0,045	0,744	0,000	0,54
WKET ilk kategori deneme sayısı x RDBÖ	Anksiyete Belirtileri	-0037	0,108	-0,055	0,734	0,52

Dördüncü aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve Ruminatif Düşünme Biçimi birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,001$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme

sayısının bağımlı değişken olan Anksiyete belirtileri üzerindeki etkisi anlamlılığını yitirmekte ve β oranı düşmektedir ($\beta=-0,055$; $p=0,734$). Bu model, Ruminatif Düşünme Biçiminin, WKET ilk kategori deneme sayısı ve Anksiyete belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 3,25$; $p<0,001$).

Anksiyete belirtileri ve WKET ilk kategori deneme sayısı arasında ÜBÖ-30'un aracı rolünün incelenmesi için birinci aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (Bk. Çizelge 4.21), bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısı bağımlı değişken olan Anksiyete belirtileriyle ilişkili bulunmuş olup ($\beta=0,406$; $p=0,026$) varyansın %14'ünü açıkladığı görülmüştür. İkinci aşama için yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının, aracı değişken olan ÜBÖ-30'la ilişkili olduğu ($\beta=0,554$; $p=0,001$) ve varyansın %28'ini açıkladığı görülmüştür. Üçüncü aşama regresyon analizinden ise ÜBÖ-30'un Anksiyete belirtileriyle ilişkili olduğu ($\beta=0,593$; $p=0,001$) ve varyansın %33'ünü açıkladığı görülmüştür.

Çizelge 4.21.

WKET İlk Kategori Deneme Sayısı ve Anksiyete Belirtileri Arasında ÜBÖ-30'un Aracı Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Beta	Standart Hata	B	p	R ²
WKET ilk kategori deneme sayısı	Anksiyete Belirtileri	0,276	0,117	0,406	0,026	0,14
WKET ilk kategori deneme sayısı	ÜBÖ-30	0,616	0,175	0,554	0,001	0,28
ÜBÖ-30	Anksiyete Belirtileri	0,362	0,093	0,593	0,001	0,33
WKET ilk kategori deneme sayısı x ÜBÖ-30	Anksiyete Belirtileri	0,075	0,126	0,111	0,553	0,31

Dördüncü aşamada WKET ilk kategori deneme sayısı ve ÜBÖ-30 birlikte alındığında hem yeni model hem de aracı değişken anlamlılığını korumakla birlikte ($p<0,008$) bağımsız değişken olan WKET ilk kategori deneme sayısının bağımlı değişken olan Anksiyete belirtileri üzerindeki etkisi, anlamlılığını yitirmekte ve β oranı düşmektedir ($\beta=0,111$; $p=0,553$). Bu model, ÜBÖ-30'un WKET ilk kategori deneme sayısı ve Anksiyete belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğunu göstermektedir (Sobel $z= 2,61$; $p<0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında psikopatolojik kırılmanın incelenmesidir. Bu bağlamda yürütücü işlev becerileri, duygu düzenleme, üstbiliş ve ruminasyonun psikopatolojik semptomlarla ilişki incelenmiş olup, şizofreni hasta yakınlarından oluşan çalışma grubunun, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yürütücü işlev becerileri açısından daha başarısız bir performans sergilediği ve daha çok ruminatif düşünme biçimi gösterdiği tespit edilmiştir.

5.1. ŞİZOFRENİ HASTALARIN BİRİNCİ DERECE YAKINLARINDA YÜRÜTÜCÜ İŞLEVLER

Çalışmamızda şizofreni hasta yakınlarından oluşan çalışma grubu, kontrol grubuna göre yürütücü işlevlere duyarlı olan WKET ve karmaşık dikkat ve çalışma belleğine duyarlı olan Sayı Menzili Geri Testi açısından yüksek düzeyde farklılaşmıştır. Sayı Menzili İleri Testi, İkili Benzerlikler Testi, Sözel Akıcılık Testleri (Hayvan Sayma ve KAS) ve Stroop Testi puan türlerinde ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

WKET'nin planlama, karar verme, kavram oluşturma ve irdeleme, kurulumu sürdürme, zihinsel esneklik, çalışma belleği ve dikkat; Stroop Testinin, çeldirici uyaranlara karşı dikkati sürdürebilme, tepki inhibisyonu ve bilgi işleme hızı; Sayı Menzili İleri Testinin anlık bellek ve basit dikkat; Sayı Menzili Geri Testinin, karmaşık dikkat ve çalışma belleği; İkili Benzerlikler Testinin soyutlama; Sözel Akıcılık Testinin dikkati sürdürme, zihinsel esneklik, semantik düşünme ve bilgi işleme hızı gibi yürütücü işlev becerilerine duyarlı oldukları düşünülmektedir (73,274). Bu yürütücü işlev becerilerinin, diğer bazı beyin alanlarıyla da görece ilişkili olmakla birlikte özellikle prefrontal korteksle daha çok ilişkili olduğu bildirilmiştir (291,292). Şizofreni spektrumu psikopatolojileriyle tanımlanan hastalarla yapılan birçok beyin görüntüleme çalışmasında, frontal loba ilişkin fizyolojik anormallikler (293-297) ve nörokognitif işlev bozuklukları (18,298-301) bildirilmiştir. Benzer şekilde şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan risk grubu çalışmalarında da hasta yakını grubun kontrol

grubuna göre daha başarısız nörokognitif performans ve yürütücü işlev icra ederken daha düşük prefrontal korteks aktivasyonu gösterdiği rapor edilmiştir (18).

Çalışmamızda şizofreni hasta yakınlarının Geri Sayı Menzili testinde kontrol grubuna göre daha düşük performans sergilemesi literatürdeki benzer çalışmalarla uyumludur. Bazı çalışmalarda (235,302) sadece geri sayı menziline düşük performans bildirilirken; bazı çalışmalarda (26,236) hem ileri hem de geri sayı menziline düşük performans bildirilmiştir. Çalışmamızın Sayı Menzili Testi sonucu, hasta yakınlarından oluşan çalışma grubunun, kontrol grubuna göre anlık bellek ve basit dikkat açısından farklılaşmadığı ama karmaşık dikkat ve çalışma belleği açısından farklılaştığını göstermektedir. Şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan birçok çalışmada (26,28,234-236,303) benzer şekilde hasta yakınlarına ilişkin çalışma belleği anormalliği bildirilmiştir. Şizofreni hasta yakınlarıyla çalışma belleği görevi icra edilerek yapılan bir fMRI çalışmasına (304) göre hasta yakınlarının, ilgili görevi icra ederken daha düşük dorsolateral/ventrolateral prefrontal korteks (DLPFC/VLPFC) ve posterior parietal korteks aktivitesi gösterdiği gözlenmiştir.

Çalışmamızda çalışma ve kontrol grubu, WKET'nin toplam cevap sayısı, doğru cevap sayısı, yanlış cevap sayısı, perseveratif tepki sayısı, perseveratif hata sayısı, perseveratif olmayan hata sayısı, perseveratif hata yüzdesi, kavramsal tepki yüzdesi boyutları açısından farklılaşmıştır. Yani hasta yakınları, testi tamamlamak için daha fazla toplam tepki, daha fazla yanlış tepki ve daha fazla perseveratif hata göstermiştir. Hasta yakınlarının tepkilerinin kavramsal düzeyi ise daha düşük bulunmuştur. Çalışmamızın WKET sonuçları, şizofreni hasta yakınlarından oluşan grubun, sağlıklı kontrollere göre, planlama, soyut muhakeme, kurulum oluşturma ve değiştirme ve zihinsel esneklik gibi yürütücü işlev becerileri açısından daha kötü bir nörokognitif profil sergilediğini göstermektedir.

Literatür incelendiğinde şizofreni hasta yakınları ve sağlık kontrol gruplarıyla WKET kullanılarak yapılan birçok çalışmada hasta yakınlarının, kontrol grubuna göre daha başarısız WKET performansı sergilediği gözlenmektedir (27,232,237,238,305-307). Az sayıdaki diğer bazı çalışmalarda (308,309) ise hasta yakınları ve sağlıklı kontrollerin WKET performansı açısından farklılaşmadığı ve WKET'nin genetik yatkınlıkla değil; doğrudan hastalık süreciyle ilişkili olduğu bildirilmiştir. WKET'nin

duyarlı olduğu, soyut muhakeme, planlama, zihinsel esneklik, kurulum oluşturma ve değiştirme gibi yürütücü işlev becerilerinin, posterior korteks ve subkortikal alanlara uzanan ağlar da dahil olmak üzere merkezi olarak prefrontal korteksle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yukarıda da belirtildiği üzere şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında yürütücü işlev görevi icrası esnasında düşük prefrontal korteks aktivasyonunun gözlemlendiği rapor edilmiştir (18,304). Bu bağlamda çalışmamızda şizofreni hasta yakınlarının, kontrol grubuna göre yürütücü işlev becerilerine duyarlılığı yüksek olan WKET performansı açısından farklılaşması literatürle örtüşecek biçimde anlamlıdır.

Çalışmamızda şizofreni hasta yakınları, Sözel Akıcılık Testleri (Hayvan Sayma ve KAS) açısından kontrol grubundan farklılaşmamıştır. Alan yazındaki benzer çalışmalar incelendiğinde bizim bulgularımızın aksine SAT için hasta yakınlarının kontrol gruplarına göre daha olumsuz performans sergilediğini bildiren birçok çalışmaya rastlanmıştır (27,310-312). Benzer şekilde çalışmamızda Stroop Testi açısından da şizofreni hasta yakınları ve kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Literatür incelendiğinde çalışmamızın aksine şizofreni hasta yakınlarının, sağlıklı kontrollere göre daha kötü Stroop performansı sergilediğini çalışmalar (240-242,313) bulunmaktadır. Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde bizim çalışmamızın bulgularıyla örtüşecek biçimde, hasta yakınlarının, kontrol grubuna göre Stroop performansı ve sözel akıcılık açısından farklılaşmadığını bildiren çalışmalara (31,232,314,315) rastlamak mümkündür. Bu durum, Stroop ve Sözel Akıcılık Testlerinin kültüre duyarlılığı veya norm çalışmalarına dair problemlerle ilişkili olabilir.

Çalışmamızda İkili Benzerlikler Testi açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Literatür incelendiğinde çalışmamızla örtüşecek şekilde İkili Benzerlikler testinin kullanıldığı az sayıdaki çalışmada hem hastalarda (316) hem hasta yakınlarında (31) kontrol grubuyla fark bulunmadığı gözlenmektedir. Grupların İkili Benzerlikler Testi açısından farklılaşmaması, WAIS-R’in bu alt testinin daha çok genel zekayla ilişkili olmasına bağlanmıştır.

Şizofreni hasta yakınları ve sağlıklı kontrol gruplarıyla yapılan karşılaştırma çalışmalarının dâhil edilerek yapıldığı birçok meta-analiz çalışmasında da (239,317-

320) şizofreni hasta yakınlarının sağlıklı kontrol grubuna göre kurulum oluşturma ve irdeleme, zihinsel esneklik, dikkat, çalışma belleği, sözel akıcılık ve tepki inhibisyonu gibi nörokognitif beceriler açısından daha düşük performans sergilediği bildirilmiştir.

5.2. ŞİZOFRENİ HASTALARIN BİRİNCİ DERECE YAKINLARINDA PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLAR

Çalışmamızda şizofreni hasta yakını grup, kontrol grubundan psikopatolojik semptomlar açısından farklılık göstermemiştir. İlgili alan yazın incelendiğinde şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan risk grubu çalışmalarında, hasta yakınlarının başta şizofreni ve ilgili bozukluklar ve A kümesi kişilik bozuklukları olmak üzere, bipolar, duygudurum ve anksiyete bozuklukları açısından normal örneklere göre farklılaştığını bildiren birçok çalışma bulunmaktadır (9,216,219,226,321,322). Psikoz için yüksek klinik risk taşıyan katılımcılarla yapılan çeşitli çalışmalarda da yüksek depresyon ve anksiyete morbiditesi bildirilmiştir (15,227,228). Diğer taraftan, az sayıdaki çalışmada bizim bulgularımızla örtüşecek biçimde, hasta yakınlarının A kümesi kişilik bozuklukları (31,323,324) ve negatif semptomlar (325) açısından kontrol grubundan farklılaşmadığı bildirilmiştir.

Şizofreni hastaları ve hasta yakınlarıyla yapılan çalışmalarda (326-328) damgalamanın tedavi, prognoz ve bakım verme açısından önemli bir problem olduğu bildirilmiştir. Dolayısıyla damgalanma korkusuna bağlı olarak hasta yakınlarından oluşan çalışma grubunun, savunmacı bir tutum sergilemiş olabileceği düşünülebilir. Çalışmaya davet ettiğimiz hasta yakınlarının bazılarının, çalışmaya katılmayı reddetmesi, bu düşünceyi güçlendirmektedir. Diğer taraftan psikopatolojik semptomları değerlendirmek için kullandığımız Coolidge Eksen II Envanteri Plus'ın görece uzun olması (250 madde) ve öz-bildirim yöntemine dayanması, ölçeğin psikopatolojik semptomlara dair duyarlılığını kısıtlamış olabilir.

5.3. ŞİZOFRENİ HASTALARIN BİRİNCİ DERECE YAKINLARINDA DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNASYON

Çalışmamızın bulgularına göre, hasta yakını grup ve kontrol grubu, duygu düzenleme güçlüğü ve işlevsiz üstbiliş açısından farklılaşmamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı fark olmamakla birlikte hasta yakını grubun, kontrol grubuna göre grup ortalama puanı açısından daha çok duygu düzenleme güçlüğü çektiği gözlenmiştir. Diğer taraftan gruplar, ruminatif düşünme biçimleri açısından farklılaşmıştır. Yani hasta yakıları, normal gruba göre daha çok ruminatif düşünme biçimi göstermektedir.

Şizofreni hasta yakınlarında duygu düzenleme süreçlerine ilişkin alan yazın incelendiğinde çalışma sayısının çok az olduğu görülmektedir. Şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan ilk dönem risk grubu çalışmalarında (214,239,330) hasta yakınlarına ilişkin duygu işleme zorlukları, anhedoni ve aratmış negatif affekt bildirilmesine rağmen, hasta yakınlarında duygu düzenleme çalışmalarının az sayıda olması ilginçtir. Bu durum Gross (98)'un belirttiği üzere duygu düzenleme çalışmalarının özellikle 2000 yıllarından sonra artmaya başlamış olmasına bağlı olabilir. Hasta yakınlarında duygu düzenleme süreçlerine dair yapılan az sayıdaki çalışma incelendiğinde, bizim çalışmamızla örtüşecek biçimde hasta yakını ve kontrol grupları arasında duygu düzenleme süreçlerine dair doğrudan fark bildirilmemiştir. Ama kaygı koşulu altında, hasta yakınlarının duygu düzenlemede güçlük çektiği (253) ve duygu düzenleme görevi icra ederken, hastalarla benzer Ventrolateral prefrontal korteks (VLPFC) aktivitesi düşüklüğü yaşadığı (254) rapor edilmiştir.

Literatür incelendiğinde şizofreni hasta yakınlarında özgül olarak ruminasyonun incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır (PsycInfo, PubMed ve ScienceDirect elektronik veri tabanlarında Mayıs 2019 tarihinde “rumination” “ruminative thought” “first degree relative” “schizophrenia” anahtar kelimeleri kombine edilerek yapılan aramalar). Şizofreni hastalarıyla yapılan az sayıdaki çalışmada (264,265,267,331) ise ruminasyonun hem pozitif hem de negatif psikotik semptomlarla ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmalarda ruminasyonun, paranoik düşünme ve halüsinasyonları arttırdığı ve şizofreniye eşlik eden depresyon ve şizofreni belirtileri arasında aracı rol oynadığı rapor edilmiştir. Bizim çalışmamızda da ruminatif düşünme eğilimi, Şizofreni, Psikotik Düşünme, Şizoid KB ve Şizotipal KB belirtileriyle yüksek düzeyde ilişkili bulunmuştur. Diğer taraftan çalışma grubu, kontrol grubundan ruminatif düşünme biçimi açısından anlamlı oranda farklılaşmıştır.

Bu bulgu, çalışmanın önemli bir özgün yönünü oluşturmaktadır. Ruminatif düşünme biçimi açısından şizofreni hasta yakınlarının, sağlıklı kontrol grubundan farklılaşması, ruminasyonun ilgili olduğu nöral yapılarla ilişkili olabilir. Çünkü, ruminasyonla ilişkili olduğu düşünülen (187,188) interior singulat korteks (ACC) ve dorsa-lateral prefrontal korteks (DLPFC)'in aynı zamanda yürütücü işlev becerileriyle de ilişkili olduğu (76) bilinmektedir. Ruminasyonun yürütücü işlev becerileriyle ortak nöral yapıları paylaşması, çalışma bulgularımız kapsamında, ruminatif düşünme biçimleri ve yürütücü işlev becerileri arasında bulduğumuz anlamlı ilişkiyi ve hasta yakınlarının kontrol grubundan daha çok ruminasyon göstermesini de açıklar niteliktedir.

Literatür incelendiğinde şizofreni ve ilgili bozukluk tanılı hastalarla, üstbilişsel süreçlere dair yapılan çalışmaların sayısının giderek arttığı ve bu çalışmalarda psikotik semptomlar ve işlevsiz üstbilişsel süreçler arasında anlamlı ilişkinin olduğu gözlenmektedir (169,256,257,332,333). Diğer taraftan risk grubundaki bireylerde üstbilişsel süreçlerin incelendiği çalışmalarda da (261-263,334) risk grubundaki bireylerin, psikotik hasalardan daha az; normal örneklemelerden daha fazla işlevsiz üstbilişsel inançlara sahip oldukları bildirilmiştir. Risk grubu çalışmalarında özgül olarak şizofreni hasta yakınlarında üstbilişsel inançların incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır (PsycInfo, PubMed ve ScienceDirect elektronik veri tabanlarında Mayıs 2019 tarihinde “metacognition” “metacognitive” “first degree relative” “schizophrenia” anahtar kelimeleri kombine edilerek yapılan aramalar).

5.4. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİNİN PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA İLİŞKİSİ

Çalışmamızda nörokognitif beceriler hem kişilik bozuklukları belirtileriyle hem de şizofreni, depresyon, kaygı ve sosyal fobi belirtileriyle istatistiksel olarak ilişkili bulunmuştur.

Çalışma belleğine duyarlı olan sayı menzili geri testinin, Çekingen KB Belirtileri ve Bağımlı KB Belirtileriyle orta düzeyde; Sosyal Fobi Belirtileriyle yüksek düzeyde ilişkili bulunmuştur. Çeldirici uyarımlarla baş edebilme, dikkati sürdürme ve

bilgi işleme hızına duyarlı olan Stroop Testinin tüm alt puanları türleri ve Narsistik KB belirtileri arasında yüksek oranda ilişki bulunmuştur.

Fonemik akıcılıkla ilgili olan KAS testi, Antisosyal KB Belirtileri, Sınırdaki KB Belirtileri, Sadistik KB Belirtileri, Obsesif-Kompulsif KB Belirtileri, Şizoid KB Belirtileri, TSSB Belirtileri ve Şizofreni Belirtileriyle ilişkili bulunmuştur.

Çalışmamızda Kavram oluşturma ve irdeleme, kurulumu sürdürme ve değiştirme, zihinsel esneklik gibi yürütücü işlev becerilerine duyarlı olan WKET'nin alt boyutları ve çeşitli psikopatolojik semptomlar arasında düşük ve yüksek düzeyde olmak üzere anlamlı birçok ilişki bulunmuştur. Çalışmamızın bulguları açısından dikkat çekici olan WKET toplam cevap sayısı, WKET ilk kategoriye tamamlamak için kullanılan tepki sayısı, kavramsal düzey tepki sayısı/yüzdesi alt boyutlarının psikopatolojik semptomlarla daha çok ilişkili olmasıdır. Psikopatolojik semptomlar açısından baktığımızda ise WKET'nin çeşitli alt boyutlarıyla en çok ilişkili olan psikopatolojilerin, Çekingen KB Belirtileri, Depresif KB Belirtileri ve Şizoid KB Belirtilerinin olduğu gözlenmektedir. WKET'nin perseverasyonla ilişkili boyutları sadece Şizoid KB Belirtileriyle ilişkili bulunmuştur. WKET Kurulumu Sürdürmede Başarısızlık ise Antisosyal KB Belirtileri, Sınırdaki KB Belirtileri ve Sadistik KB Belirtileriyle ilişkili bulunmuştur. Diğer taraftan kısa süreli belleğe duyarlı olan Sayı Menzili İleri testi, soyut düşünme becerisine duyarlı olan İkili benzerlikler testi ve semantik akıcılığa duyarlı olan Hayvan Sayma Testi puan türleri ve psikopatolojik semptomlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Kişilik örüntüleri ve yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bazı çalışmalarda (335-338) özellikle nevrotik (nevrotizm), kaygılı ve bağımlı kişilik özellikleri ve düşük yürütücü işlev becerileri; öz disiplin, dışa dönüklük, açıklık ve uyumluluk özellikleri ve yüksek yürütücü işlev becerileri arasında anlamlı ilişki bildirilmiştir. Kişilik bozukluklarında yürütücü işlev süreçlerinin incelendiği birçok çalışmada, yürütücü işlev bozuklukları ve Sınırdaki KB belirtileri (339-342); Obsesif-Kompulsif KB belirtileri (343-346); Antisosyal KB belirtileri (347-350) ve Şizotipal KB belirtileri (351-354) arasında anlamlı ilişki bildirilmiştir. Ayrıca az sayıdaki bazı çalışmada Şizoid Kişilik bozukluğu ve yürütücü işlev güçlüğü (354) Narsistik KB belirtileriyle karar verme güçlüğü (355) ve çeşitli yapısal beyin anormallikleri

(356,357) arasında ilişki rapor edilmiştir. Bu çalışmalarda Sınırdaki KB için, karar verme ve tepki inhibisyonu güçlükleri; Obsesif-Kompulsif KB için karar verme, tepki inhibisyonu ve zihinsel esneklik güçlüğü; Narsisistik KB için, karar verme güçlükleriyle; Şizotipal KB ve Şizoid KB için, çalışma belleği, kurulumu değiştirme, zihinsel esneklik ve karar verme güçlükleri rapor edilmiştir (358).

Kişilik bozuklukları ve yürütücü işlev becerileri arasındaki ilişkiyi özetlemek gerekirse, yukarıda belirtilen çalışmalarda da gözlemlendiği üzere hem normal ama psikopatolojiye eğilimi arttıran nevrotik, kaygılı ve bağımlı kişilik özellikleri; hem de kişilik bozukluklarının temel belirtileri, düşük yürütücü işlev becerileriyle ilişkili bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da literatürle örtüşecek biçimde kişilik bozuklukları belirtileri ve düşük yürütücü işlev becerileri arasında anlamlı ilişki gözlenmiştir.

DSM V kapsamında tanımlanan kişilik bozukluğu kriterlerine baktığımızda (19) bilişsel, duygulanım, kişiler arası ilişkiler ve dürtü denetimi gibi alanlardaki sapmalarla karakterize, esneklikten yoksun ve uzun süreli içsel yaşantı ve davranış örüntüleri dikkat çekmektedir. Yürütücü işlev becerilerinin amaca yönelik davranış, düşünce ve duygulanımsal süreçleri düzenleme ve yönetme gibi özellikleri dikkate alındığında, kişilik bozuklukları semptomlarının, yürütücü işlev becerilerindeki bozulmalarla ilişkili olabileceği fikri anlamlı olmaktadır. Ayrıca inme, travmatik beyin hasarı ve çeşitli demanslara bağlı olarak gelişen frontal lob hasar veya dejenerasyonlarında, kişilik örüntülerinde değişiklikler meydana gelmesi beklenen bir tablodur. Bu lezyonların subkortikal ve orbito frontal alanlarda oluşması, küntleşmiş duygusal deneyimler ve duygu düzenleme güçlüğüne; kararsızlık, plansızlık ve değişime dair içgörüsüzlük gibi belirtilere ve sosyal açıdan uygun olmayan davranış kalıplarına yol açabilmektedir. Lezyonun anterior singulatta oluşması ise, geri çekilme, ilgi kaybı, sessizleşme ve kayıtsızlaşma gibi belirtilere yol açabilmektedir. Dorsolateral prefrontal alanlardaki hasarlara ise, planlama ve karara verme süreçlerine zarar verirken, sosyal uyum korunabilmektedir (359). Bu bağlamda hem kişilik örüntülerinin hem de yürütücü işlev becerilerinin paralel biçimde prefrontal alanlara lokalize olması, yürütücü işlev becerilerindeki bozulmalar ve kişilik bozuklukları belirtilerinin arasındaki ilişkiyi açıklar niteliktedir.

İlgili alan yazın incelendiğinde, son yıllarda psikopatolojik süreçlere ilişkin nörokognitif yaklaşımlara dair çalışmaların giderek arttığı dikkat çekmektedir. Bu çalışmalar incelendiğinde yürütücü işlev becerilerindeki bozulmaların, farklı birçok psikopatolojiyle ilişkili olduğu gözlenmektedir. Yapılan birçok meta-analiz çalışmasına göre, çalışma belleği, tepki inhibisyonu, planlama, sözle akıcılık, kurulumu değiştirme gibi yürütücü işlev becerilerindeki bozulmaların, Şizofreni ve ilgili bozukluklarla; Bipolar bozukluklarla, duygudurum bozukluklarıyla, anksiyete ve ilgili bozukluklarla; DEHB, Otizm gibi çocukluk çağı nörogelişimsel bozukluklarıyla; Alkol ve madde kullanımına ilişkin bozukluklarla ve yeme bozukluklarıyla ilişkili olduğu gözlenmektedir (91).

Bizim çalışmamızın bulguları da bu çalışmalarla örtüşecek biçimde yürütücü işlev becerilerindeki bozulmaların, farklı birçok psikopatolojik belirtilerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Yürütücü işlev becerileri, bilişsel, duygusal ve davranışsal süreçleri izleme, düzelleme ve kontrol etmek ve bu süreçleri amaca uygun bir şekilde icra etmeye yaramaktadır. Yürütücü işlev becerilerindeki bozulmalar, plan yapma ve karar verme süreçlerinde güçlük, dikkat süreçlerini yönetememek, zihinsel esneklikten ve tepki inhibisyonundan yoksunluk, zihinsel süreçleri kontrol etme, izleme ve değiştirmede güçlük, motivasyon ve istek süreçlerinde zorluk ve davranışların sosyal bağlama uygun olmayan şekilde icrası gibi biçimlerde kendini gösterebilir. Buna paralel olarak, psikopatolojik süreçlerin genel karakteristiklerine bakıldığında bilişsel, duygusal ve davranışsal süreçlere ilişkin sapmaların olması en belirgin özelliklerdendir. Dolayısıyla psikopatolojik süreçlere ilişkin bilişsel, davranışsal ve duygusal sapmaların, yürütücü işlev becerilerindeki bozulmalarla ilişkili olması olasıdır. Bu çerçevede yapılan güncel çalışmalara bakıldığında yürütücü işlev becerilerine dair bozulmaların, farklı birçok psikopatolojik sürecin etiolojisinde tanı-üstü bir faktör olarak etkin olduğu (86-88) ve bu bozulmaların, yürütücü işlev becerileriyle ilişkili belirli nöral ağ ve yapılarla yayıldığı (89-90) gözlenmektedir.

5.5. DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNASYONUN NÖROKOGNİTİF İŞLEVLER VE PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARLA İLİŞKİSİ

Çalışmamızda üstbilişsel inançlar ile KAS perseverasyon; Stroop süre farkı ve spontan düzeltme, WKET perseveratif tepki sayısı, ilk kategori deneme sayısı, toplam cevap sayısı, tamamlanan kategori sayısı (negatif yönde) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Yani zihinsel esneklik, karmaşık dikkat, kurulum oluşturma ve değiştirme becerilerindeki bozukluklar, işlevsiz üstbilişsel inançlarla ilişkilidir. İlgili alan yazın incelendiğinde üstbilişsel süreçler ve yürütücü işlevler arasındaki ilişkinin incelendiği birçok çalışmada (151,153,154,162,164,165) yürütücü işlev becerilerindeki bozulmaların üstbilişsel becerilerdeki bozulmalarla ilişkili olduğunun bildirildiği gözlenmektedir. Diğer taraftan literatürde bu ilişkinin incelendiği çalışmaların çoğunda üstbilişsel becerilerin değerlendirildiği uygulamalı ölçümlerin alındığı dikkat çekmektedir (255). Bizim çalışmamızda ise özgül olarak üstbilişsel inançlar değerlendirilmiştir. Üstbilişsel inançlar ve yürütücü işlev becerilerinin incelendiği az sayıdaki çalışmada (162,163) bizim bulgularımızla örtüşecek şekilde işlevsiz üstbilişsel inançların, kurulumu değiştirme ve zihinsel esneklik becerileriyle negatif yönde ilişkili olduğu rapor edilmiştir.

Çalışmamızda duygu düzenleme güçlüğü, KAS kategori dışı; WKET'nin ilk kategori deneme sayısı, yanlış cevap sayısı, tamamlanan kategori sayısı (negatif yönde) ve kavramsal düzey tepki sayısı/yüzdesi (negatif yönde) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca duygu düzenleme becerilerinden yeniden değerlendirme, WKET doğru cevap sayısı ile; bastırma ise Stroop Yanlış tepki sayısı ile ilişkili bulunmuştur. Yani çalışmamızın bu bulgularına göre, karar verme, kurulum oluşturma ve değiştirme ve fonemik akıcılık becerilerindeki düşüklük duygu düzenleme güçlüğüyle; tepki inhibisyonu ve karmaşık dikkat güçlüğü ise Bastırma ile ilişkili bulunmuştur. Literatür incelendiğinde duygu düzenleme süreçlerinin yürütücü işlev becerileriyle ilişkine dair yapılan çalışma sayısının hayli az olduğu ve çoğunlukla 2010 yılından sonra yapıldığı gözlenmektedir. Bu az çalışmaların çoğunun çocuk ve ergenlerle yapıldığı ve yürütücü işlevlerden sadece çalışma belleği ve tepki inhibisyonu ile ilgilendiği (121,123,360,361) gözlenmektedir. Literatürdeki çalışmaların birçoğunda (108,113-115) yüksek çalışma belleği kapasitesi ve olumlu duygu düzenleme becerileri arasında anlamlı ilişki rapor edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise çalışma belleği ve duygu düzenleme süreçleri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir. Diğer taraftan çalışma bulgularımıza paralel olarak duygu düzenleme güçlüğüyle sözel akıcılık (118,119),

kurulumu oluşturma ve değiştirme (108) ve tepki inhibisyonu (109,111,361) gibi yürütücü işlev becerilerinin birbiriyle ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır.

Çalışmamızda ruminatif düşünme biçimleri, WKET'nin ilk kategori deneme sayısı, yanlış cevap sayısı, tamamlanan kategori sayısı (negatif yönde) ve kavramsal tepki yüzdesiyle (negatif yönde) ilişkili bulunmuştur. Çalışma belleği, soyut düşünme ve sözel akıcılık becerileri ise ruminasyonla ilişkili bulunmamıştır. Yani çalışma bulgularımıza göre muhakeme, kurulum oluşturma ve değiştirme ve karmaşık dikkat gibi yürütücü işlev becerinin düşük olması, yüksek ruminatif düşünme biçimiyle ilişkilidir. Yürütücü işlev becerileri ve ruminasyon arasında ilişkinin incelendiği çalışmalara dair literatür incelendiğinde, çoğu 2010 yılından sonra yayımlanmış olmak üzere, çalışma sayısının giderek arttığı gözlenmektedir (190-194,196,201).

Bu çalışmaların bulgularına baktığımızda, kurulum değiştirme ve çalışma belleği açısından bizim çalışmamızın bulgularının mevcut çalışmaların çoğuyla örtüştüğü görülmektedir. Yani ruminatif düşünmenin, kurulumu değiştirme becerisinde bozuklukla ilişkili (190-194,196,200,201) ve çalışma belleğiyle ilişkili olmadığını (194,195) bildiren birçok çalışma bulunmaktadır. Diğer taraftan bizim çalışmamızdan farklı olarak ruminatif eğilim ve tepki inhibisyonundan başarısızlık arasında ilişki bildiren çalışmalar da (191,200) bulunmaktadır. Ruminasyon ve yürütücü işlevlerin ilişkisine dair yapılan iki farklı meta-analiz çalışmasında da (189,362) bizim çalışmamızın bulgularıyla örtüşecek biçimde yüksek ruminasyon, düşük kurulumu değiştirme becerisiyle ilişkili bulunmuşken, çalışma belleğiyle ilişkili bulunmamıştır. Diğer taraftan iki meta-analiz çalışmasında da ruminasyonun tepki inhibisyonu ile ilişkili olduğu bildirilmişken, bizim çalışmamızda tepki inhibisyonu ve ruminasyon arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyonun yürütücü işlev süreçleriyle ilişkisine dair çalışma bulgularımız özetleyecek olursak, yürütücü işlev becerilerinden karmaşık dikkat, zihinsel esneklik, kavram oluşturma ve irdeleme, kurulum oluşturma ve değiştirme, duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilgi inancı ve ruminatif düşünme biçimleriyle negatif yönde ilişkililik; sözel akıcılık ise, sadece işlevsiz üstbilgi inancı ve duygu düzenleme güçlüğüyle negatif yönde ilişkili bulunmuştur.

Çalışma bulgularımız, yukarıda belirtildiği gibi çoğunlukla mevcut literatürler paralel niteliktedir. Kavramsal açıdan bakıldığında duygu düzenlemenin, duygusal süreçleri izleme, düzenleme ve değiştirmeyle; üstbilişsel süreçlerin, bilişsel bilginin izlenmesi, düzenlenmesi ve değiştirilmesiyle ve ruminasyonu, istenmeyen ve tekrarlı biçimde hücum eden bilişsel uyarıcıları düzenleme güçlüğüyle karakterize olması, yürütücü işlev becerilerini çağrıştırmaktadır. Yürütücü işlev becerilerindeki bozulmalar, karara verme ve planlama zorluğu, dikkat kaynaklarını yönetememek, zihinsel esnekliğin kaybolması gibi belirtilere yol açar. Bilgi işleme süreçlerinin icrası için hayati olan bu becerilerin kaybının, duygu düzenlemeye dair güçlüklerle, ruminatif düşünme eğilimine ve işlevsiz üstbilişsel süreçlere neden olması olasıdır.

Duygu düzenleme, üstbiliş ve ruminasyonun nöral temellerine dair yapılan çalışmalara bakıldığında, ruminasyonun anterior singulat korteks (ACC) ve dorsolateral prefrontal korteks (DLPFC)'le (187,188); duygu düzenleme süreçlerinin, medial ve lateral prefrontal korteks, dorsal anterior singulat korteks ve lateral orbitofrontal korteks'le (105-107) ve üstbilişin medial ve lateral prefrontal korteksle (363,364) ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu nöral alanların, benzer şekilde çalışma belleği, tepki inhibisyonu, problem çözme, sözel akıcılık ve kurulum değiştirme gibi yürütücü işlev becerileriyle de ilişkili olduğu (76) göz önünde bulundurulduğunda; duygu düzenleme, üstbiliş ve ruminasyonun yürütücü işlev becerileriyle ilişkili olması anlamlı olmaktadır.

Çalışmamızda duygu düzenleme güçlüğü, Çekingen KB, Sınırdaki KB, Depresif KB, Obsesif Kompulsif KB, Paranoid KB, Pasif Agresif KB, Özyıkıcı KB, Şizoid KB, Anksiyete, Depresyon, Psikotizm, TSSB ve Şizofreni Belirtileriyle yüksek düzeyde; Bağımlı KB, Narsistik KB, Şizotipal KB ve Sosyal Fobi belirtileriyle düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Ayrıca duygu düzenleme stratejisi olan Yeniden Değerlendirme, Paranoid KB, Özyıkıcı KB, TSSB ve Şizofreni belirtileriyle negatif yönde yüksek düzeyde ilişkili bulunmuşken; Bastırma, Sınırdaki KB, Pasif Agresif KB, Şizotipal KB, Şizoid KB, Anksiyete ve Depresyon Belirtileriyle düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Ruhsal bozukluklar ve duygu düzenleme süreçlerinin ilişkisinin araştırıldığı çalışmalara dair literatür incelendiğinde duygu düzenleme güçlüklerinin ve uyumsuz duygu düzenleme stratejilerinin Şizofreni, Depresyon, Kaygı, Yeme Bozuklukları, OKB, Sınırdaki KB, başta olmak üzere birçok psikopatolojiyle ilişkili olduğu

gözlenmektedir (135,139,248,365,366). Bizim çalışmamızda da mevcut literatürle örtüşecek şekilde Sınırdaki KB, OKB KB Şizofreni, Depresyon ve Anksiyete, semptomları, duygu düzenleme güçlükleriyle ilişkili bulunmuştur. Literatürde kişilik bozuklukları açısından özgül olarak Sınırdaki KB'ye odaklanıldığı gözlenmektedir. Bizim çalışmamızda karşımıza çıkan tablo ise, duygu düzenleme güçlüklerinin diğer kişilik bozuklukları semptomlarıyla da yüksek düzeyde ilişkili olduğudur.

Çalışmamızda işlevsiz üstbilişsel inançlar, Çekingen KB, Depresif KB, Narsistik KB, Obsesif Kompulsif KB, Pasif Agresif KB, Sadistik KB, Özyıkıcı KB, Şizotipal KB, Şizoid KB, Anksiyete, Depresyon, Psicotizm, Şizofreni belirtileriyle yüksek düzeyde; Antisosyal KB, Sınırdaki KB, Bağımlı KB, Histriyonik KB ve TSSB belirtileriyle düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Çalışmamızın bulguları, işlevsiz üstbilişsel inançların birçok psikopatolojik semptomla ortak bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Literatürde psikopatolojik süreçler ve üstbilişsel inançların arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde bizim çalışmamızın bulgularına paralel olarak gerek kişilik bozukluklarının (176,367) gerek depresyon, anksiyete ve şizofreni gibi diğer kinik problemlerin (172,175,261) yüksek oranda işlevsiz üstbilişsel inanç ve süreçlerle ilişkili olduğu gözlenmektedir.

Çalışmamızda ruminatif düşünme biçimleri, Çekingen KB, Sınırdaki KB, Bağımlı KB, Depresif KB, Narsistik KB, Obsesif Kompulsif KB, Pasif Agresif KB, Özyıkıcı KB, Şizotipal KB, Şizoid KB, Anksiyete, Depresyon, Psicotizm, TSSB ve Şizofreni belirtileriyle yüksek düzeyde; Antisosyal KB ve Paranoid KB belirtileriyle düşük düzeyde ilişkili bulunmuştur. Ruminasyonun psikopatolojilerle ve psikopatolojik semptomlarla ilişkisine dair literatür incelendiğinde başta Anksiyete ve Depresyon olmak üzere Şizofreni, Yeme Bozuklukları, Bipolar Bozukluk, Borderline Kişilik Bozukluğu, gibi birçok psikopatolojiyle ilişkili olduğu gözlenmektedir (34,203,204,210,211,264,368,369). Çalışmamızda ruminasyon sadece Borderline KB semptomlarıyla değil, diğer kişilik bozukluğu semptomlarıyla da ilişkili bulunmuştur. Literatürde ise sadece Borderline KB ve ruminasyon ilişkisinin çalışıldığı dikkat çekmektedir. Kişilik özelliklerinin MMPI'la değerlendirildiği bir ruminasyon çalışmasında (370) ise bizim çalışmamızla örtüşecek biçimde ruminasyonun Antisosyallik dışındaki tüm alt patolojik kişilik boyutlarıyla ilişkili olduğu rapor edilmiştir.

5.6. YÜRÜTÜCÜ İŞLEV BECERİLERİ VE PSİKOPATOLOJİK SEMPTOMLARIN ARASINDAKİ İLİŞKİDE DUYGU DÜZENLEME, ÜSTBİLİŞ VE RUMİNATİF DÜŞÜNME BİÇİMİNİN ARACI ROLÜ

Şizofreni hasta yakınlarıyla 1950’li yıllardan bu yana yapılan risk grubu çalışmalarında hasta yakınlarının, hastaların kendilerinden daha iyi, ailesinde psikoz öyküsü bulunmayan normal bireylerden daha kötü nörokognitif profil sergilediği bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda da buna paralel olarak hasta yakınlarının, kontrol grubuna göre daha başarısız bir nörokognitif performans sergilediği tespit edilmiştir.

Diğer taraftan gelişimsel psikopatoloji, bilişsel sinirbilimler ve nöropsikoloji gibi disiplinler arası alanlardan yapılan çalışmalar, nörokognitif süreçlerin psikopatolojik kırılganlık için önemli faktörler olabileceğini göstermektedir. Çalışmamızda nörokognitif süreçler ve çeşitli psikopatolojik belirtiler arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Diğer taraftan gelişimsel psikopatoloji perspektifinde önemli bir yer edinen (371,372) çok düzeyli analiz “*multi level of analysis*” bağlamında yürütücü işlev becerileri ve psikopatolojik semptomların arasındaki bu ilişkide olası diğer bilişsel faktörlerin etkisini düşündürmüştür. Yani nörokognitif beceriler ve psikopatolojik semptomların arasındaki ilişkide farklı düzeydeki başka değişkenlerin etkisini değerlendirmek, psikopatolojik süreçlerin daha bütünsel bir çerçevede anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Bu bağlamda çalışmamızda duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilişsel inançlar ve ruminatif düşünme biçimlerinin nörokognitif süreçler ve psikopatolojik semptomların arasındaki ilişkide olası aracı rolü, regresyon analizi yoluyla incelenmiştir. Çalışma bulgularımızda beklediğimiz gibi, Duygu Düzenleme Güçlüğü, Üstbilişsel İnançlar ve Ruminatif Düşünme Biçimlerinin, yürütücü işlev becerileri ve çeşitli psikopatolojik belirtiler arasında tam aracı rollerinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda psikopatolojik semptomlar açısından hasta yakını grup, kontrol grubundan istatistiksel olarak farklılaşmamış olsa da literatürde hasta yakınlarında bildirilen psikopatolojik semptomlar regresyon analizine dâhil edilmiştir. Çalışmamızda, Duygu Düzenleme Güçlüğü, Üstbilişsel İnançlar ve Ruminatif Düşünme Biçimlerinin, Yürütücü işlev becerileriyle Şizofreni, Depresyon ve

Anksiyete belirtileri arasında tam aracı etkisinin olduğu görülmüştür. Yani yürütücü işlevler, psikopatolojik semptomlarla hem doğrudan hem de dolaylı olarak ilişkili bulunmuştur. Bu dolaylı ilişkide duygu düzenleme güçlüğü, üstbilişsel inançlar ve ruminatif düşünme biçimleri, aracı rol oynamıştır.

Literatür incelendiğinde nörokognitif süreçler ve psikopatolojik semptomların arasında olası aracı veya düzenleyici etkisi olabilecek değişkenlere dair çalışma sayısının hayli az olduğu dikkat çekmektedir. Letkiewicz (373) tarafından yapılan bir çalışmada ruminasyonun, çalışma belleği ve depresif semptomlar arasında tam aracı etkisinin olduğu bildirilmiştir. Diğer bir çalışmada (374) ise ruminasyonun, dikkat kontrolü ve depresif semptomlar arasında aracı rolünün olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise ruminasyonun kurulum oluşturma ve değiştirme becerisi ile depresyon semptomları arasında tama aracı etkisinin olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan ruminasyonun, erken dönem stres-travmaları ve bağlanma örüntüleri ile depresyon ve anksiyete semptomları arasında aracı rolünün olduğunu bildiren çalışmalar da (374-376) bulunmaktadır. Benzer şekilde duygu düzenleme süreçlerinin, çocukluk çağı travmaları ve bağlanma örüntüleri ile psikopatolojik semptomların arasında aracı rolünün olduğunu bildiren çalışmalar (377-379) olmasına rağmen, duygu düzenlemenin nörokognitif süreçler ve psikopatolojik semptomların arasındaki olası aracı veya düzenleyici etkisine dair sadece bir çalışmaya rastlanmıştır. Ergenlerle yapılan bu çalışmada (380) duygu düzenlemenin, sözel öğrenme ve psikopatolojik semptomların arasında aracı rol oynadığı rapor edilmiştir. Yine benzer şekilde işlevsiz üstbilişsel inançların, karakter özellikleri (381,382) ve düşünce eylem kaynaşması (383) ile psikopatolojik semptomların arasında aracı etkisinin olduğunu bildiren çalışmalar olmakla birlikte, yürütücü işlevler ve psikopatolojik semptomların arasındaki olası aracı veya düzenleyici etkisine dair çalışmalara rastlanmamıştır.

Çalışmamızın genel bilgiler ve tartışma kısmında belirtildiği gibi, duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilişsel inançlar ve ruminatif düşünme biçimlerinin - ayır ayır- olmak üzere hem nörokognitif süreçlerle hem de psikopatolojik semptomlarla ilişkili olduğunu belirten birçok çalışma bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda da literatürle örtüşen biçimde duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilişsel inançlar ve ruminatif düşünme biçimiyle yürütücü işlev becerileri ve psikopatolojik semptomların arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlenmiştir.

Diğer taraftan literatürde psikopatolojik semptomlar ve yürütücü işlev becerilerinin ilişkine dair hayli çalışma olmasına karşın, bu iki ayrı yapı arasındaki olası aracı veya düzenleyici değişkenlere dair çalışmaların sayısının yok denecek kadar az olduğu gözlenmektedir. Bu noktada çalışmamızda duygu düzenleme, üstbilis ve ruminatif düşünme biçimlerinin, psikopatolojik semptomlar ve yürütücü işlev becerileri arasındaki aracı rollerinin incelenmiş olması, çalışmamızı mevcut literatürden ayırmaktadır. Ayrıca şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan risk grubu çalışmalarında genellikle psikozla ilgili bozukluklar ve A kümesi kişilik bozukluklarının ve nörokognitif süreçlerinin sadece bu psikopatolojilerle ilişkisinin çalışıldığı görülmektedir. Çalışmamızda ise, daha bütüncül bir çerçevede nörokognitif süreçlerin genel psikopatolojik semptomlarla ilişkisinin incelenmiş olması, çalışmamızın diğer bir özgün yönünü oluşturmaktadır.

5.7. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI VE SONRAKİ ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER

Duygu düzenleme, üstbilis inancılar, ruminatif düşünme biçimleri, Yürütücü işlev becerileri ve psikopatolojik semptomların değerlendirildiği çalışmamızda, klinik değerlendirmelerin tamamı, 75 ila 90 dk. arasında süren tek oturumda gerçekleşmiştir. Yürütücü işlev becerilerinin, nöropsikolojik testlerle, diğer değişkenlerin öz-bildirim ölçekleriyle değerlendirildiği çalışmamızda, nöropsikolojik testlerin görüşme yorgunluğundan etkilenmemesi için görüşme başında yapılmasına dikkat edilmiştir. Diğer taraftan psikopatolojik semptomları değerlendiren ölçeğin, görüşmenin son safhasında uygulanmış olması, ilgili ölçeğin görüşme yorgunluğundan etkilenmiş olabileceğini düşündürmektedir. Diğer taraftan, duygu düzenleme, üstbilis ve ruminasyonun, öz-bildirim ölçekleriyle değerlendirilmiş olması, çalışmanın içsel geçerliliğini düşürmektedir. Ayrıca öz-bildirim ölçeklerinin kullanılmış olması, şizofreni hasta yakınlarındaki olası savunmacı tutumlara bağlı olarak verilebilecek manipülatif cevapların kontrol edilmesini zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda araştırmada ölçme ve değerlendirme geçerliliğini arttırmak için, öz-bildirim ölçeklerinin yerine yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış görüşmelerin kullanılması, daha uygun olabilir.

Araştırmamızda şizofreni hasta yakınlarındaki psikopatolojik kırılganlığın incelenmesi amacıyla bütüncül bir çerçevede, genel psikopatolojik değerlendirme ve birden çok değişken incelenmiştir. Bu da değişkenlerin, diğer değişkenlerle ve psikopatolojik semptomlarla ilişkisinin incelenmesini görece yüzeysel kılmıştır. Bu açıdan, sonraki araştırmalarda ilgili değişkenler kısıtlanarak ve değişken bazlı olmak üzere daha çok genişletilerek incelenebilir.

Araştırmanın diğer bir sınırlılığı da örnek sayısının az olmasıdır. Şizofreni hasta yakınlarının ulaşılması zor bir örneklem olduğu göz önünde bulundurulduğunda çalışmamızdaki örneklem sayısı kabul edilebilir olsa da benzer çalışmalar kapsamında yapılacak ölçme ve değerlendirmenin geçerlilik ve güvenilirliğinin artırılması için örneklem sayısı artırılabilir.

Şizofreni hasta yakınlarındaki olası nörobilişsel bozulmalar ve bu bozulmaların ilişkili olduğu bilişsel değişkenler ve psikopatolojik semptomların incelenmesi için kontrol grubu kullanılmadan sadece şizofreni hasta yakınlarında oluşan daha geniş örneklemle çalışmalar yapılabilir. Ayrıca bu çalışmalarda beyin görüntüleme yöntemlerinin de kullanılması, gelişimsel psikopatoloji çerçevesinde tanımlanmış olan Çok Düzeyli Analiz (371,372) doğrultusunda, nörobilişsel bozulmalar ve ilgili bilişsel değişkenler ve psikopatolojik semptomların daha bütünsel bir çerçevede anlaşılmasına katkı sağlayabilir.



6. SONUÇ

Şizofreni hasta yakınlarından oluşan çalışma grubu ve ailesinde psikoz öyküsü bulunmayan sağlıklı kontrol grubundan oluşan bu karşılaştırma çalışmasında, şizofreni hasta yakınlarında psikopatolojik kırılganlığın, yürütücü işlevler, duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyon bağlamında incelenmesi amaçlanmıştır. Şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan risk grubu çalışmalarında şizofreni hasta yakınlarının, ailesinde psikoz öyküsü bulunmayan katılımcılara göre nörokognitif beceriler açısından daha başarısız bir performans ve çeşitli psikopatolojiler açısından daha yüksek prevalans sergilediği gözlenmiştir. Önceki çalışmalarla örtüşecek şekilde, çalışmamızda hasta yakını grup, nörokognitif beceriler açısından kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Ayrıca şizofreni hasta yakını grup, ruminatif düşünme biçimleri açısından da kontrol grubundan farklılaşmıştır. Diğer taraftan mevcut literatürün genel eğiliminin aksine, çalışmamızda, psikopatolojik semptomlar açısından hasta yakını grup, kontrol grubundan farklılaşmamıştır.

Şizofreni hasta yakınlarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların büyük çoğunluğunda sadece nörokognitif süreçlerin veya nörokognitif süreçlerin psikotik nitelikteki psikopatolojik semptomlarla ilişkisinin incelendiği gözlenmektedir. Çalışmamızda mevcut çalışmalardan farklı olarak nörokognitif beceriler ve genel psikopatolojik semptomların arasındaki ilişki ve bu ilişkide duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyon gibi transdiagnostik nitelikte olduğu düşünülen faktörlerin etkisi incelenmiştir.

Şizofreni hasta yakınlarından farklı örneklerle yapılan çalışmalarda nörokognitif süreçler ile psikopatolojik semptomların; nörokognitif süreçler ile duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyonun; duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyon ile psikopatolojik semptomların birbiriyle ilişkili olduğunu bildiren birçok çalışma bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda da mevcut literatürle örtüşecek biçimde, nörokognitif süreçlerin, psikopatolojik semptomlarla; nörokognitif süreçlerin, duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyonla; duygu düzenleme, üstbilgi ve ruminasyonun da psikopatolojik semptomlarla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkili olduğu gözlenmiştir. Ayrıca çalışmamızda duygu düzenleme gücünü, işlevsiz üstbilgi

inançlar ve ruminatif düşünme biçimlerinin, nörokognitif süreçler ile Şizofreni, Depresyon ve Anksiyete semptomları arasında aracı etkisinin olduğu da gözlenmiştir. Yani yürütücü işlev becerilerindeki bozulmalar, psikopatolojik semptomlarla hem doğrudan hem de dolaylı olarak ilişkili bulunmuştur.

Şizofreni hastalarının biyolojik yakınlarıyla yapılan risk grubu çalışmalarında, başta şizofreni ve ilgili bozukluklar ve A kümesi kişilik bozuklukları olmak üzere DEHB, Otizm, Depresyon ve Anksiyete gibi psikopatolojilerin ailesel bir şekilde kümelendiği bildirilmiştir. Çalışmamızda gözlemlediğimiz nörokognitif bozulmalar ve psikopatolojik semptomların arasındaki ilişki ve bu ilişkide duygu düzenleme, üstbilis ve ruminasyonun oynadığı rol, literatürde belirtilen ailesel kümelenme için açıklayıcı nitelikte olabilir. Bu ilişkiden şu sonuç çıkarılabilir: Şizofreni hasta yakınlarının, şizofreninin genetiğinden miras aldıkları nörokognitif bozulmalar, duygu düzenleme güçlüğü, işlevsiz üstbilis inancılar ve ruminatif düşünme biçimleri üzerinden psikopatolojik semptomlarla ilişkilidir. Bu açıdan koruyucu ruh sağlığı bağlamında, risk grubundaki şizofreni hasta yakınlarına, duygu düzenleme, üstbilis ve ruminasyona ilişkin terapötik müdahaleler geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Knapp M, Mangalore R, Simon J. (2004) The global costs of schizophrenia. *Schizophr Bull.*, 30(2):279–293. doi: 10.1093/oxfordjournals.schbul.a007078.
2. Charlson FJ, Ferrari AJ, Santomauro DF, vd. (2018). Global epidemiology and burden of schizophrenia: findings from the global burden of disease study. *Schizophr Bull.*, 44(6):1195–1203. doi:10.1093/schbul/sby058.
3. Chaiyakunapruk N, Chong HY, Teoh SL, Wu DB-C, Kotirum S, Chiou C-F. (2016). Global economic burden of schizophrenia: a systematic review. *Neuropsychiatr Dis Treat.*, 12:357–373. doi:10.2147/NDT.S96649.
4. Caqueo-Úrizar A, Gutiérrez-Maldonado J. (2006). Burden of care in families of patients with schizophrenia. *Qual Life Res.*, 15(4):719–724. doi:10.2307/27641138.
5. Łaba A, Dziwota E, Olajossy M. (2016). Genetic and environmental factors in the etiology of schizophrenia towards mainstreaming *Current Problems of Psychiatry.*, 17(4):243–249. doi:10.1515/cpp-2016-0023.
6. Lim C, Chong SA, Keefe RSE. (2009). Psychosocial factors in the neurobiology of schizophrenia: A selective review. *Ann Acad Med Singapore.*, 38(5):402–407. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19521639>. Erişim, Haziran 11, 2019.
7. Lewis DA, Lieberman JA. (2000). Catching up on schizophrenia. *Neuron.*, 28(2):325–334. doi:10.1016/S0896-6273(00)00111-2.
8. Ayano G. (2016). Schizophrenia : A concise overview of etiology , epidemiology diagnosis and management : Review of literatures. *J Schizophr Re.*, 3(2):1026. https://www.researchgate.net/publication/318012024_Schizophrenia_A_Concise_Overview_of_Etiology_Epidemiology_Diagnosis_and_Management_Review_of_literatures Erişim, Mayıs, 2019.
9. Keshavan MS, Kulkarni S, Bhojraj T, vd. (2010). Premorbid cognitive deficits in young relatives of schizophrenia patients. *Front Hum Neurosci.*, 3:62. doi:10.3389/neuro.09.062.2009.
10. Ulaş H, Taşlıca S, Alptekin K. (2008). Şizofrenide nörofizyolojik ve nörokognitif genetik belirleyicilerin (endofenotip) yeri. *Klin Psikiyatr Derg.* https://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_11_80_12_19.pdf Erişim, Aralık, 2019.
11. Snitz BE, MacDonald AW, Carter CS. (2006). Cognitive deficits in unaffected first-degree relatives of schizophrenia patients: A meta-analytic review of putative endophenotypes. *Schizophr Bull.*, 32(1):179–194. doi:10.1093/schbul/sbi048.

12. Braff DL, Freedman R. (2002). Endophenotypes in studies of the genetics of schizophrenia. İçinde Davis, KL, Charney D, Coyle JT, Nemeroff C, (Ed.), *Neuropsychopharmacol Fifth Gener Progress*. Lippincott, Williams, & Wilkins: Pennsylvania. 703–716.
13. Kuha A, Tuulio-Henriksson A, Eerola M, vd. (2007). Impaired executive performance in healthy siblings of schizophrenia patients in a population-based study. *Schizophr Res.*, 92(1–3):142–150. doi:10.1016/j.schres.2007.01.007.
14. Cheng C-M, Chang W-H, Chen M-H, vd. (2018). Co-aggregation of major psychiatric disorders in individuals with first-degree relatives with schizophrenia: a nationwide population-based study. *Mol Psychiatry.*, 23(8):1756–1763. doi:10.1038/mp.2017.217.
15. Hui C, Morcillo C, Russo DA, vd. (2013). Psychiatric morbidity, functioning and quality of life in young people at clinical high risk for psychosis. *Schizophr Res.*, 148(1–3):175–180. doi:10.1016/j.schres.2013.05.026.
16. Chou IJ, Kuo CF, Huang YS, vd. (2017). Familial aggregation and heritability of schizophrenia and co-aggregation of psychiatric illnesses in affected families. *Schizophr Bull.*, 43(5):1070–1078. doi:10.1093/schbul/sbw159.
17. Varma SL, Zain AM, Singh S. (1997). Psychiatric morbidity in the first-degree relatives of schizophrenic patients. *Am J Med Genet.*, 74(1):7–11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9033998> Erişim, Ocak, 2019.
18. Keshavan MS, Diwadkar VA, Montrose DM, Rajarethinam R, Sweeney JA. (2005). Premorbid indicators and risk for schizophrenia: A selective review and update. *Schizophr Res.*, 79(1):45–57. doi:10.1016/j.schres.2005.07.004.
19. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5*. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
20. World Health Organization. (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. doi:10.4103/0019.
21. Onu JU, Ohaeri JU. (2018). Familial aggregation of mood disorders among relatives of schizophrenia probands admitted in a hospital in South-Eastern Nigeria: A family comparative study. *Niger Postgrad Med J.*, 25(1):1–7. doi:10.4103/npmj.npmj_190_17.
22. DeVlyder JE, Oh HY. (2014). A systematic review of the familial co-aggregation of schizophrenia with non-psychotic disorders. *Soc Work Ment Health.*, 12(3):280–301. doi:10.1080/15332985.2014.881457
23. Van Snellenberg JX, de Candia T. (2009). Meta-analytic evidence for familial coaggregation of schizophrenia and bipolar disorder. *Arch Gen Psychiatry.*, 66(7):748–755. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.64.

24. Trivedi JK. (2006). Cognitive deficits in psychiatric disorders: Current status. *Indian J Psychiatry.*, 48(1):10–20. doi:10.4103/0019-5545.31613
25. Irak M. (2009). *Psikopatolojilerde bilgi işleme süreçleri kuramdan uygulamaya.* (Irak M, ed.). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
26. Harave VS, Shivakumar V, Kalmady S V, Narayanaswamy JC, Varambally S, Venkatasubramanian G. (2017). Neurocognitive impairments in unaffected first-degree relatives of schizophrenia. *Indian J Psychol Med.*, 39(3):250–253. doi:10.4103/0253-7176.207335.
27. Ma X, Wang Q, Sham PC, vd. (2007). Neurocognitive deficits in first-episode schizophrenic patients and their first-degree relatives. *Am J Med Genet Part B Neuropsychiatr Genet.*, 144(4):407–416. doi:10.1002/ajmg.b.30330.
28. Saleh Z, Posht Mashhadi M, Dolatshahi B. (2015). Verbal memory and working memory impairment in healthy siblings of patients with schizophrenia. *Pract Clin Psychol.*, 3(2):129–136. http://jpcp.uswr.ac.ir/browse.php?a_id=249&sid=1&slc_lang=en Erişim, Temmuz,2018.
29. Delawalla Z, Barch DM, Fisher Eastep JL, vd. (2006). Factors mediating cognitive deficits and psychopathology among siblings of individuals with schizophrenia. *Schizophr Bull.*, 32(3):525–537. doi:10.1093/schbul/sbj082.
30. Solanki R, Swami M, Singh P, Gupta S. (2012). Identification of vulnerability among first-degree relatives of patients with schizophrenia. *East Asian Arch Psychiatry.*, 22(May):118–125. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23019286> Erişim, Ocak 11, 2019.
31. Noyan H. (2011). Şizofreni hastalarının birinci dereceden sağlıklı akrabalarında şizotipinin alt tipleriyle ilişkili kognitif bozuklukların incelenmesi. (Yüksel Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi,İstanbul). Erişim Adresi: <http://acikerisim.istanbul.edu.tr/bitstream/handle/123456789/29208/48026.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Erişim, Haziran, 2018.
32. Aldao A, Gee DG, De Los Reyes A, Seager I. (2016). Emotion regulation as a transdiagnostic factor in the development of internalizing and externalizing psychopathology: Current and future directions. *Dev Psychopathol.*, 28(4):927–946. doi:10.1017/S0954579416000638.
33. Gumley A. (2011). Metacognition, affect regulation and symptom expression: A transdiagnostic perspective. *Psychiatry Res.*, 190(1):72–78. doi:10.1016/j.psychres.2011.09.025
34. Johnson DP, Rhee HS, Friedman NP, vd. (2016). A twin study examining rumination as a transdiagnostic correlate of psychopathology. *Clin Psychol Sci.*, 4(6):971–987. doi:10.1177/2167702616638825.
35. Watkins ER. (2009). Depressive rumination and co-morbidity: Evidence for brooding as a

- transdiagnostic process. *J Rat-Emo Cogn Ther.*, 27:160–175. doi:10.1007/s10942-009-0098-9.
36. an der Heiden W, Häfner H. (2000). The epidemiology of onset and course of schizophrenia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.*, 250(6):292–303. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11153964> Erişim, Mayıs 10, 2019.
37. Świtaj P, Anczewska M, Chrostek A, vd. (2012). Disability and schizophrenia: a systematic review of experienced psychosocial difficulties. *BMC Psychiatry.*, 12:193. doi:10.1186/1471-244X-12-193.
38. Solanki RK, Singh P, Midha A, Chugh K. (2008). Schizophrenia: Impact on quality of life. *Indian J Psychiatry.*, 50(3):181–186. doi:10.4103/0019-5545.43632.
39. Freudenreich O. (2016). Clinical diagnosis and differential diagnosis of schizophrenia. İçinde: Schulz C, Green MF, Nelson K j., ed. *Schizophrenia and Psychotic Spectrum Disorders*. 1. baskı New York, NY: Oxford University Press, 23–40. doi:10.1093/med/9780199378067.003.0002.
40. Kring AM, Johnson SL, Davison GC, Neale JM. (2013). *Abnormal psychology*. Hoboken, NJ, US: Hoboken, NJ; 2013.
41. Öztürk OM, Uluşahin AN. (2016). *Ruh sağlığı ve bozuklukları*. 14. baskı. Ankara: Bayt; 2016.
42. Binbay T, Ulaş H, Elbi H, Alptekin K. (2011). Türkiye’de psikoz epidemiyolojisi: Yaygınlık tahminleri ve başvuru oranları üzerine sistematik bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatı Derg.*, 22(1):40–52. <https://psycnet.apa.org/record/2011-05628-006>. Erişim Haziran 15, 2019.
43. Karakuş G, Kocal Y, Sert D. (2017). Şizofreni: Etyoloji, Klinik Özellikler ve Tedavi. *Arşiv Kaynak Tarama Derg.*, 26(2):251–251. doi:10.17827/aktd.303574.
44. Üçok A. (2009). Şizofreni ve benzeri psikozlar. İçinde: B KIB, Tükel R, Üçok A, Yargıç İ, Yazıcı O, ed. *Psikiyatri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayın, 130–152.
45. Jablensky A. (2010). The diagnostic concept of schizophrenia: its history, evolution, and future prospects. *Dialogues Clin Neurosci.*, 12(3):271–287. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181977/> Erişim Haziran 10, 2019.
46. Patel KR, Cherian J, Gohil K, Atkinson D. (2014). Schizophrenia: Overview and treatment options. *P T.*, 39(9):638–645. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25210417> Erişim Mayıs 10, 2019.
47. Gottesman I, Shields J. (1976). A critical review of recent adoption, twin, and family studies of schizophrenia: behavioural genetics perspectives. *Schizophr Bull.*, 2(3):360–401. doi:http://dx.doi.org/10.1093/schbul/2.3.360.
48. Kendler KS. (2002). Hierarchy and heritability: the role of diagnosis and modelling in

- psychiatric genetics. *Am J Psychiatry.*, 159(4):515–518. doi: 10.1176/appi.ajp.159.4.515.
49. Fish B, Marcus J, Hans SL, Auerbach JG, Perdue S. (1992). Infants at risk for schizophrenia: Sequelae of a genetic neurointegrative defect. *Arch Gen Psychiatry.*, 49(3):221. doi:10.1001/archpsyc.1992.01820030053007.
 50. Niemi LT, Suvisaari JM, Tuulio-Henriksson A, Lönqvist JK. (2003). Childhood developmental abnormalities in schizophrenia: Evidence from high-risk studies. *Schizophr Res.*, 60(2–3):239–258. doi:10.1016/S0920-9964(02)00234-7.
 51. Gottesman I, Shields J. (1973). Genetic theorizing and schizophrenia. *Br J Psychiatry.*, 122:15–30. <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/genetic-theorizing-and-schizophrenia/3F638EED5DCF390A8A100C73AEB275CC> Erişim Temmuz 10, 2018.
 52. Flint J, Munafò MR. (2007). The endophenotype concept in psychiatric genetics. *Psychol Med.*, 37(2):163–180. doi:10.1017/S0033291706008750.
 53. Gottesman II, Gould TD. (2003). The Endophenotype Concept in Psychiatry: Etymology and Strategic Intentions. *American J Psychiatry.*, 160(April):636–645. doi:10.1176/appi.ajp.160.4.636.
 54. Allen AJ, Griss ME, Folley BS, Hawkins KA, Pearlson GD. (2009). Endophenotypes in schizophrenia: a selective review. *Schizophr Res.*, 109(1–3):24–37. doi:10.1016/j.schres.2009.01.016.
 55. Zubin J, Spring B. (1977). Vulnerability: A new view of schizophrenia. *J Abnorm Psychol.*, 86(2):103–126. doi:10.1037/0021-843X.86.2.103.
 56. Meehl PE. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *Am Psychol.*, 17(12):827–838. doi:10.1037/h0041029.
 57. Garmezy N. (1971). Vulnerability research and the issue of primary prevention. *Am J Orthopsychiatry.*, 41(1):101–116. doi:10.1111/j.1939-0025.1971.tb01111.x.
 58. Sroufe LA, Rutter M. (1984). The domain of developmental. *Child Dev.*, 55(1):17–29. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6705619> Erişim Mayıs 10, 2019..
 59. Rutter M, Sroufe LA. (2000). Developmental psychopathology: Concepts and challenges. *Dev Psychopathol.*, 12:265–296. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11014739> Erişim Mayıs 10, 2019.
 60. Ingram RE, Price JM. (2010). Understanding psychopathology: The role of vulnerability. İçinde: Ingram RE, Price JM, ed. *Vulnerability to psychopathology: Risk across the lifespan.* New York, NY, US: Guilford Press; 3–17.

61. Ingram RE, Atchley RA, Segal Z V. (2011). *Vulnerability to depression: from cognitive neuroscience to prevention and treatment*. New York, NY, US: Guilford Press; 2011.
62. Hankin BL, Synder HR, Gulley LD. (2016). Cognitive risks in developmental psychopathology. İçinde: Cicchetti D, ed. *Developmental psychopathology: Maladaptation and psychopathology*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc; 312–385.
63. Brewin CR. (1989). Cognitive change processes in psychotherapy. *Psychol Rev.*, 96(3):379–394. doi:10.1037/0033-295X.96.3.379.
64. Beauregard M. (2007). Mind does really matter: Evidence from neuroimaging studies of emotional self-regulation, psychotherapy, and placebo effect. *Prog Neurobiol.*, 81(4):218–236. doi:10.1016/J.PNEUROBIO.2007.01.005.
65. Monroe SM, Simons AD. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: implications for the depressive disorders. *Psychol Bull.*, 110(3):406–425. doi:10.1037/0033-2909.110.3.406
66. Ingram RE, Luxton DD. (2005). Vulnerability-stress models. İçinde: Hankin LB, Abela JR, ed. *Development of psychopathology: A vulnerability-stress perspective*. California: SAGE Publications, Inc.; 32–46.
67. Cicchetti D. (2006). Development and psychopathology. İçinde: Cicchetti D, Cohen DJ, ed. *Developmental psychopathology: Theory and method*. 2. baskı Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc; 1–23.
68. Luthar SS, Cicchetti D, Becker B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Dev.*, 71(3):543–562. doi:10.1111/1467-8624.00164
69. Riskind JH, Alloy LB. (2006). Cognitive vulnerability to psychological disorders: Overview of theory, design, and methods. *J Soc Clin Psychol.*, 25(7):705–725. doi:10.1521/jscp.2006.25.7.705
70. Diamond A. (2013). Executive Functions. *Annu Rev Psychol.*, 64:135–168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750
71. Faria C de A, Alves HVD, Charchat-Fichman H. (2015). The most frequently used tests for assessing executive functions in aging. *Dement Neuropsychol.*, 9(2):149–155. doi:10.1590/1980-57642015DN92000009
72. Miyake A, Emerson MJ, Friedman NP. (2000). Assessment of Executive Functions in Clinical Settings: Problems and Recommendations. *Semin Speech Lang.*, 21(2):169–183. doi:10.1055/s-2000-7563
73. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. (2012). *Neuropsychological assessment*. 5.

New York: Oxford University Press; 2012.

74. Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A, Wager TD. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cogn Psychol.*, 41(1):49–100. doi:10.1006/cogp.1999.0734
75. Brocki KC, Bohlin G. (2004). Executive functions in children aged 6 to 13: a dimensional and developmental study. *Dev Neuropsychol.*, 26(2):571–593. doi:10.1207/s15326942dn2602_3
76. Chung HJ, Weyandt LL, Swentosky A. (2014). The physiology of executive functioning. İçinde: Goldstein S, Naglieri JA, ed. *Handbook of executive functioning*. New York, NY: Springer New York; 13–27. doi:10.1007/978-1-4614-8106-5_2.
77. Grafman J, Litvan I. (1999). Importance of deficits in executive functions. *Lancet.*, 354:1921–1923. doi:10.1016/S0140-6736(99)90438-5.
78. Damasio AR. (1995). Toward a neurobiology of emotion and feeling: Operational concepts and hypotheses. *Neurosci.*, 1(1):19–25. doi:10.1177/107385849500100104.
79. Pennington BF, Ozonoff S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry.*, 37(1):51–87. doi:10.1111/j.1469-7610.1996.tb01380.x.
80. Purdy MH. (2011). Executive functions: Theory, assessment, and treatment. İçinde: Kimbarow ML, ed. *Cognitive Communication Disorders*. 2. San Diego CA: Plural Publishing; 83–128.
81. Karakaş S, Karakaş HM. (2000). Yönetici işlevlerin değerlendirilmesinde multidisipliner yaklaşım: bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klin Psikiyat.*, 3:215–227. <http://www.klinikpsikiyatri.org/jvi.aspx?pdire=kpd&plng=tur&un=KPD-25826> Erişim, Ocak 10, 2019.
82. Kılıç BG. (2002). Yönetici işlevler ve dikkat süreçlerine ilişkin kuramsal modeller ve nöroanatomi. *Klin Psikiyat.*, 5:105–110. <http://www.klinikpsikiyatri.org/jvi.aspx?pdire=kpd&plng=tur&un=KPD-37898> Erişim Ocak,2019.
83. Chan RCK, Shum D, Touloupoulou T, Chen EYH. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Arch Clin Neuropsychol.*, 23(2):201–216. doi:10.1016/j.acn.2007.08.010.
84. Weyandt LL, Willis WG, Swentosky A, vd. (2014). A review of the use of executive function tasks in externalizing and internalizing disorders. İçinde: Goldstein S, Naglieri JA, ed. *Handbook of executive functioning*. New York, NY: Springer New York; 69–87. doi:10.1007/978-1-4614-8106-5_5.
85. Goschke T. (2014). Dysfunctions of decision-making and cognitive control as transdiagnostic

- mechanisms of mental disorders: advances, gaps, and needs in current research. *Int J Methods Psychiatr Res.*, 23(S1):41–57. doi:10.1002/mpr.1410.
86. Bloemen AJP, Oldehinkel AJ, Laceulle OM, Ormel J, Rommelse NNJ, Hartman CA. (2018). The association between executive functioning and psychopathology: general or specific? *Psychol Med.*, 48(11):1787–1794. doi:10.1017/S0033291717003269.
 87. White LK, Moore TM, Calkins ME, vd. (2017). An evaluation of the specificity of executive function impairment in developmental psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.*, 56(11):975–982.e3. doi:10.1016/j.jaac.2017.08.016.
 88. Benca CE, Derringer JL, Corley RP, vd. (2017). Predicting cognitive executive functioning with polygenic risk scores for psychiatric disorders. *Behav Genet.*, 47(1):11–24. doi:10.1007/s10519-016-9814-2.
 89. Shanmugan S, Wolf DH, Calkins ME, vd. (2016). Common and dissociable mechanisms of executive system dysfunction across psychiatric disorders in youth. *Am J Psychiatry.*, 173(5):517–526. doi:10.1176/appi.ajp.2015.15060725
 90. Menon V. (2011). Large-scale brain networks and psychopathology: a unifying triple network model. *Trends Cogn Sci.*, 15(10):483–506. doi:10.1016/j.tics.2011.08.003.
 91. Snyder HR, Miyake A, Hankin BL. (2015). Advancing understanding of executive function impairments and psychopathology: bridging the gap between clinical and cognitive approaches. *Front Psychol.*, 6(MAR):1–24. doi:10.3389/fpsyg.2015.00328.
 92. Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. (2011). The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plast Reconstr Surg.*, 128(1):305–310. doi:10.1097/PRS.0b013e318219c171.
 93. Frijda NH. (2008). The psychologists' point of view. İçinde: Lewis M, M JJ, Feldman B, (Ed.), *Handbook of emotion*. 3. New York: The Guilford Press; 68–88. doi:10.2307/2076468.
 94. Ekkekakis P. (2012). Affect, mood, and emotion. İçinde: Tenenbaum G, Eklund RC, Kamata A, (Ed.), *Measurement in sport and exercise psychology*. 1. Champaign: Human Kinetics; 321–332. doi:10.1017/CBO9780511820724.
 95. Ekman P. (1992). An argument for basic emotions. *Cogn Emot.*, 6(3–4):169–200. doi:10.1080/02699939208411068.
 96. Werner K, Gross JJ. (2010). Emotion regulation and psychopathology a conceptual framework. İçinde: Kring AM, Sloan DM, (Ed.), *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. New York: The Guilford Press; 13–37.
 97. Gross JJ. (2014). Emotion regulation: conceptual and empirical foundations. İçinde: Gross JJ, ed. *Handbook of emotion regulation*. 2. New York: The Guilford Press; 2014:3–20.

98. Gross JJ. (2013). Emotion regulation: Taking stock and moving forward. *Emotion.*, 13(3):359–365. doi:10.1037/a0032135.
99. Thompson RA. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monogr Soc Res Child Dev.*, 59:25–52. doi:10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x.
100. Gross JJ. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Rev Gen Psychol.*, 2(3):271–299. doi:10.1037/1089-2680.2.3.271.
101. Gross JJ. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *J Pers Soc Psychol.*, 74(1):224–237. doi:10.1037/0022-3514.74.1.224.
102. Campos JJ, Frankel CB, Camras L. (2004). On the nature of emotion regulation. *Child Dev.*, 75(2):377–394. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00681.x.
103. Cole PM, Martin SE, Dennis TA. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: methodological challenges and directions for child development research. *Child Dev.*, 75(2):317–333. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00673.x.
104. Gross JJ, Thompson RA. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. İçinde: Gross JJ, (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: The Guilford Press; 3–24. doi:10.1080/21662630.2014.953321.
105. Kober H, Barrett LF, Joseph J, Bliss-Moreau E, Lindquist K, Wager TD. (2008). Functional grouping and cortical–subcortical interactions in emotion: A meta-analysis of neuroimaging studies. *Neuroimage.*, 42(2):998–1031. doi:10.1016/j.neuroimage.2008.03.059
106. Ochsner KN, Gross J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends Cogn Sci.*, 9(5):242–249. doi:10.1016/j.tics.2005.03.010.
107. Denny BT, Silvers JA, Ochsner KN. (2010). How we feel we don't want to feel the functional neural architecture of emotion regulation. İçinde: Kring AM, Sloan DM, (Ed.), *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. New York: The Guilford Press; 59–87.
108. Mcrae K, Jacobs SE, Ray RD, John OP, Gross JJ. (2012). Individual differences in reappraisal ability: Links to reappraisal frequency, well-being, and cognitive control. *J Res Pers.*, 46:2–7. doi:10.1016/j.jrp.2011.10.003.
109. von Hippel W, Gonsalkorale K. (2005). “That is bloody revolting!” Inhibitory control of thoughts better left unsaid. *Psychol Sci.*, 16(7):497–500. doi:10.1111/j.0956-7976.2005.01563.x.
110. Joormann J, Gotlib IH. (2010). Emotion regulation in depression: relation to cognitive

- inhibition. *Cogn Emot.*, 24(2):281–298. doi:10.1080/02699930903407948.
111. Johnson DR. (2009). Emotional attention set-shifting and its relationship to anxiety and emotion regulation. *Emotion.*, 9(5):681–690. doi:10.1037/a0017095.
112. Schmeichel BJ, Volokhov RN, Demaree HA. (2008). Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *J Pers Soc Psychol.*, 95(6):1526–1540. doi:10.1037/a0013345
113. Schmeichel BJ, Demaree HA. (2010). Working memory capacity and spontaneous emotion regulation: High capacity predicts self-enhancement in response to negative feedback. *Emotion.*, 10(5):739–744. doi:10.1037/a0019355.
114. Jasielska A, Kaczmarek L, Brońska A, vd. (2015). The relationship between working memory and emotion regulation strategies. *Rocz Psychol.*, 18(4):567–578. doi:10.18290/rpsych.2015.18.4-4en.
115. Hendricks MA, Buchanan TW. (2016). Individual differences in cognitive control processes and their relationship to emotion regulation. *Cogn Emot.*, 30(5):912–924. doi:10.1080/02699931.2015.1032893.
116. Xiu L, Zhou R, Jiang Y. (2016). Working memory training improves emotion regulation ability: Evidence from HRV. *Physiol Behav.*, 155:25–29. doi:10.1016/J.PHYSBEH.2015.12.004.
117. Engen H, Kanske P. (2013). How working memory training improves emotion regulation: neural efficiency, effort, and transfer effects. *J Neurosci.*, 33(30):12152–12153. doi:10.1523/JNEUROSCI.2115-13.2013.
118. Gyurak A, Goodkind MS, Kramer JH, Miller BL, Levenson RW. (2012). Executive functions and the down-regulation and up-regulation of emotion. *Cogn Emot.*, 26(1):103–118. doi:10.1080/02699931.2011.557291.
119. Gyurak A, Goodkind MS, Madan A, Kramer JH, Miller BL, Levenson RW. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to down-regulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cogn Affect Behav Neurosci.*, 9(2):144–152. doi:10.3758/CABN.9.2.144.
120. Phillips LH, Henry JD, Nouzova E, Cooper C, Radlak B, Summers F. (2014). Difficulties with emotion regulation in multiple sclerosis: Links to executive function, mood, and quality of life. *J Clin Exp Neuropsychol.*, 36(8):831–842. doi:10.1080/13803395.2014.946891.
121. Ciuluvica C, Mitrofan N, Grilli A. (2013). Aspects of emotion regulation difficulties and cognitive deficit in executive functions related of ADHD symptomatology in children. *Procedia - Soc Behav Sci.*, 78:390–394. doi:10.1016/J.SBSPRO.2013.04.317.

122. Sudikoff EL, Bertolin M, Lordo DN, Kaufman D. (2015). Relationships between executive function and emotional regulation in healthy children. *Neurol Psychol.*, S(2):8. https://www.researchgate.net/publication/324277111_Relationships_between_Executive_Function_and_Emotional_Regulation_in_Healthy_Children Erişim Ocak, 2019.
123. Lantrip C, Isquith PK, Koven NS, Welsh K, Roth RM. (2016). Executive function and emotion regulation strategy use in adolescents. *Appl Neuropsychol Child.*, 5(1):50–55. doi:10.1080/21622965.2014.960567.
124. Campbell-Sills L, Barlow DH, Brown TA, Hofmann SG. (2006). Acceptability and suppression of negative emotion in anxiety and mood disorders. *Emotion.*, 6(4):587–595. doi:10.1037/1528-3542.6.4.587.
125. Rive MM, Mocking RJT, Koeter MWJ, vd. (2015). State-dependent differences in emotion regulation between unmedicated bipolar disorder and major depressive disorder. *JAMA Psychiatry.*, 72(7):687. doi:10.1001/jamapsychiatry.2015.0161.
126. Kessler H, Roth J, von Wietersheim J, Deighton RM, Traue HC. (2007). Emotion recognition patterns in patients with panic disorder. *Depress Anxiety.*, 24(3):223–226. doi:10.1002/da.20223.
127. Baker R, Holloway J, Thomas PW, Thomas S, Owens M. (2004). Emotional processing and panic. *Behav Res Ther.*, 42(11):1271–1287. doi:10.1016/j.brat.2003.09.002.
128. Svaldi J, Griepentroh J, Tuschen-Caffier B, Ehring T. (2012). Emotion regulation deficits in eating disorders: A marker of eating pathology or general psychopathology? *Psychiatry Res.*, 197(1–2):103–111. doi:10.1016/j.psychres.2011.11.009.
129. Mallorquí-Bagué N, Vintró-Alcaraz C, Sánchez I, vd. (2018). Emotion regulation as a transdiagnostic feature among eating disorders: Cross-sectional and longitudinal approach. *Eur Eat Disord Rev.*, 26(1):53–61. doi:10.1002/erv.2570.
130. Peters JR, Smart LM, Baer RA. (2014). Dysfunctional responses to emotion mediate the cross-sectional relationship between rejection sensitivity and borderline personality features. *J Pers Disord.*, 29(2):231–240. doi:10.1521/pedi_2014_28_151.
131. Hope NH, Wakefield MA, Northey L, Chapman AL. (2018). The association between locus of control, emotion regulation and borderline personality disorder features. *Personal Ment Health.*, 12(3):241–251. doi:10.1002/pmh.1419.
132. Dixon-Gordon KL, Turner BJ, Zachary Rosenthal M, Chapman AL. (2017). Emotion regulation in borderline personality disorder: an experimental investigation of the effects of instructed acceptance and suppression. *Behav Ther.*, 48(6):750–764. doi:10.1016/J.BETH.2017.03.001.
133. Lotfi M, Amini M, fathi A, Karami A, Ghiasi S. (2014). Personality traits, emotion regulation

- and impulsive behaviors in patients with borderline personality disorder. *Pract Clin Psychol.*, 2(1):27–33.
<https://pdfs.semanticscholar.org/81d0/9fe6d883b07965ca079519dd2057975c11f6.pdf> Erişim Mayıs, 2019.
134. Gross JJ, John OP. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-Being. *J Pers Soc Psychol.*, 85(2):348–362. doi:10.1037/0022-3514.85.2.348.
135. Schäfer JÖ, Naumann E, Holmes EA, Tuschen-Caffier B, Samson AC. (2017). Emotion regulation strategies in depressive and anxiety symptoms in youth: A meta-analytic review. *J Youth Adolesc.*, 46(2):261–276. doi:10.1007/s10964-016-0585-0.
136. Fergus TA, Bardeen JR. (2014). Emotion regulation and obsessive–compulsive symptoms: A further examination of associations. *J Obsessive Compuls Relat Disord.* , 3(3):243–248. doi:10.1016/J.JOCD.2014.06.001.
137. Yap K, Mogan C, Moriarty A, vd. (2018). Emotion regulation difficulties in obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychol.*, 74(4):695–709. doi:10.1002/jclp.22553.
138. Thorsen AL, de Wit SJ, de Vries FE, vd. (2019). Emotion regulation in obsessive-compulsive disorder, unaffected siblings, and unrelated healthy control participants. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging.*, 4(4):352–360. doi:10.1016/j.bpsc.2018.03.007.
139. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev.*, 30(2):217–237. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004.
140. Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Pers Individ Dif.*, 30(8):1311–1327. doi:10.1016/S0191-8869(00)00113-6.
141. Flavell JH. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring A New Area of Cognitive — Developmental Inquiry. *Am Psychol.*, 34(10):906–911. doi:10.1037/0003-066x.34.10.906.
142. Karakelle S, Saraç S. (2010). Üst biliş hakkında bir gözden geçirme: Üstbiliş çalışmalarını yoksa üst bilişsel yaklaşım mı? *Türk Psikol Yazıları.*, 13(26):45–60. <https://psycnet.apa.org/record/2010-26183-004> Erişim, Ocak 2019.
143. Efklides A. Metacognition: (2008). Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *Eur Psychol.*, 13(4):277–287. doi:10.1027/1016-9040.13.4.277.
144. Nelson TO, Narens L. Metamemory: (1990). A Theoretical Framework and New Findings. *Psychol Learn Motiv.*, 26:125–173. doi:10.1016/S0079-7421(08)60053-5.

145. Perfect TJ, Schwartz BL. (2002). Introduction: toward an applied metacognition. İçinde: Perfect TJ, Schwartz BL, ed. *Applied Metacognition*. Cambridge: Cambridge University Press. 1–11.
146. Roebens CM. (2017). Executive function and metacognition: Towards a unifying framework of cognitive self-regulation. *Dev Rev.*, 45:31–51. doi:10.1016/j.dr.2017.04.001.
147. Lai ER. (2011). *Metacognition : A Literature Review Research Report.*, doi:10.2307/3069464.
148. Öztürk N. (2017). Assessing metacognition: Theory and practices. *Int J Assess Tools Educ.*, 4(2):134–148. doi:10.21449/ijate.298299.
149. Aktürk AO, Şahin İ. (2011). Literature review on metacognition and its measurement. *Procedia - Soc Behav Sci.*, 15:3731–3736. doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.364.
150. Fernandez-Duque D, Baird JA, Posner MI. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Conscious Cogn.*, 9(2):288–307. doi:10.1006/ccog.2000.0447.
151. Torske T, Nærland T, Øie MG, Stenberg N, Andreassen OA. (2018). Metacognitive aspects of executive function are highly associated with social functioning on parent-rated measures in children with autism spectrum disorder. *Front Behav Neurosci.*, 11:258. doi:10.3389/fnbeh.2017.00258.
152. Roebens CM, Cimeli P, Röthlisberger M, Neuenschwander R. (2012). Executive functioning, metacognition, and self-perceived competence in elementary school children: An explorative study on their interrelations and their role for school achievement. *Metacognition Learn.*, 7(3):151–173. doi:10.1007/s11409-012-9089-9.
153. Bryce D, Whitebread D, Szűcs D. (2015). The relationships among executive functions, metacognitive skills and educational achievement in 5 and 7 year-old children. *Metacognition Learn.*, 10(2):181–198. doi:10.1007/s11409-014-9120-4.
154. Spiess MA, Roebens CM. (2015). Prospective memory, executive functions, and metacognition are already differentiated in young elementary school children evidence from latent factor modeling. *Prospect Mem EF , Metacognition Sw iss J Psychol.*, 74(4):229–241. doi:10.1024/1421-0185/a000165.
155. García T, Rodríguez C, González P, Álvarez D, González J. (2016). Metacognition and executive functioning in elementary school. *Metacognición y funcionamiento Ejec en Educ Primaria.*, 32(2):474–483. doi:10.6018/analesps.32.2.202891.
156. Fuster JM. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *J Neurocytol.*, 31:373–385. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12815254> Erişim Mart, 2019.
157. Diamond A. (2001). Prefrontal cortex development and development of cognitive function. İçinde: Smelser NJ, Baltes PB, ed. *International encyclopedia of the social & behavioral*

- sciences*. Pergamon. 11976–11982.
158. Bell MA, Wolfe C, Friedman D. (2007). Frontal lobe development during infancy and childhood. İçinde: Coch D, Fischer KW, Dawson G, ed. *Human behavior, learning, and the developing brain: Typical developmen*. 2. Ney York: Guilford Press. 247–278.
 159. Davidson MC, Amso D, Anderson LC, Diamond A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11):2037–2078. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006.
 160. Anderson P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychol.*, 8(2):71–82. doi:10.1076/chin.8.2.71.8724.
 161. Zelazo PD, Müller U, Frye D, vd. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monogr Soc Res Child Dev.*, 68(3):vii–137. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14723273> Erişim Ocak, 2019.
 162. Kraft B, Jonassen R, Stiles TC, Landrø NI. (2017). Dysfunctional metacognitive beliefs are associated with decreased executive control. *Front Psychol.*, 8:593. doi:10.3389/fpsyg.2017.00593.
 163. Foresta S La, Messina S, Faraone C, vd. (2015). Conceptualizing the relations between metacognition and executive functions in Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) patients' caregivers. A preliminary study. *Mediterr J Clin Psychol.*, 3(3). doi:10.6092/2282-1619/2015.3.1121.
 164. Bivona U, Ciurli P, Barba C, vd. (2008). Executive function and metacognitive self-awareness after Severe Traumatic Brain Injury. *J Int Neuropsychol Soc.*, 14(05):862–868. doi:10.1017/S1355617708081125.
 165. Ciurli P, Bivona U, Barba C, vd. (2010). Metacognitive unawareness correlates with executive function impairment after severe traumatic brain injury. *J Int Neuropsychol Soc.*, 16(02):360. doi:10.1017/S135561770999141X.
 166. Wells A, Matthews G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behav Res Ther.*, 34(11–12):881–888. doi:10.1016/S0005-7967(96)00050-2.
 167. Wells A. (2000). *Emotional disorders and metacognition : innovative cognitive therapy*. West Sussex: John Wiley & Sons. http://1drv.ms/1DJG2gs%5Cnage_psychology/emotional_disorders_1.doc.
 168. Wells A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: Guilford Press; 2009.

169. Morrison AP, Wells A. (2003). A comparison of metacognitions in patients with hallucinations, delusions, panic disorder, and non-patient controls. *Behav Res Ther.*, 41(2):251–256. doi:10.1016/S0005-7967(02)00095-5.
170. Cartwright-Hatton S, Wells A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: The meta-cognitions questionnaire and its correlates. *J Anxiety Disord.*, 11(3):279–296. doi:10.1016/S0887-6185(97)00011-X.
171. Corcoran KM, Segal Z V. (2008). Metacognition in depressive and anxiety disorders: Current directions. *Int J Cogn Ther.*, 1(1):33–44. doi:10.1521/ijct.2008.1.1.33.
172. Sun X, Zhu C, So SHW. (2017). Dysfunctional metacognition across psychopathologies: A meta-analytic review. *Eur Psychiatry.*, 45:139–153. doi:10.1016/j.eurpsy.2017.05.029.
173. Nelson TO, Stuart RB, Howard C, Crowley M. (1999). Metacognition and clinical psychology: a preliminary framework for research and practice. *Clin Psychol Psychother.*, 6(2):73–79. doi:10.1002/(SICI)1099-0879(199905)6:2<73::AID-CPP187>3.3.CO;2-Z.
174. Yilmaz AE, Gençöz T, Wells A. (2015). Unique contributions of metacognition and cognition to depressive symptoms. *J Gen Psychol.*, 142(1):23–33. doi:10.1080/00221309.2014.964658.
175. Sheikh M, Saadat SH, Sarabandi H, Tabatabaee SM, Karimian A. (2013). Comparing metacognitive beliefs and worry in patients with anxiety, depression and non-patients. *Pelagia Res Libr.*, 4(6):59–65. <https://pdfs.semanticscholar.org/fcd6/177d40ff9324d8d61faf0c3d8be13c397865.pdf> Erişim Haziran, 2019..
176. Semerari A, Colle L, Pallechia G, vd. (2014). Metacognitive dysfunctions in personality disorders: Correlations with disorder severity and personality styles. *J Pers Disord.*, 28(6):751–766. doi:10.1521/pedi_2014_28_137.
177. Merriam-Webster. Ruminare, Definition of Ruminare by Merriam-Webster. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/ruminate>. Published 2019. Erişim Haziran 9, 2019.
178. Online Etymology Dictionary. ruminare | Origin and meaning of ruminare by Online Etymology Dictionary. https://www.etymonline.com/word/ruminate?ref=etymonline_crossreference. Published 2019. Erişim Haziran 9, 2019.
179. VandenBos GR, ed. (2013). *APA dictionary of clinical psychology*. Washington: American Psychological Association.
180. Smith JM, Alloy LB. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Psychology.* 29(2):116–128. doi:10.1016/j.cpr.2008.10.003.A.

181. Nolen-Hoeksema. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *J Abnorm Psychol.*, 100(4):569–582. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1757671> Erişim, Haziran, 2019.
182. Conway M, Csank PAR, Holm SL, Blake CK. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *J Pers Assess.*, 75(3):404–425. doi:10.1207/S15327752JPA7503_04.
183. Sukhodolsky DG, Golub A, Cromwell EN. (2001). Development and validation of the anger rumination scale. *Pers Individ Dif.*, 31(5):689–700. doi:10.1016/S0191-8869(00)00171-9.
184. Trapnell PD, Campbell JD. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *J Pers Soc Psychol.*, 76(2):284–304. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10074710> Erişim Haziran, 2019.
185. Burwell RA, Shirk SR. (2007). Subtypes of rumination in adolescence: Associations between brooding, reflection, depressive symptoms, and coping. *J Clin Child Adolesc Psychol.*, 36(1):56–65. doi:10.1080/15374410709336568.
186. Brinker JK, Dozois DJ. (2009). Ruminative thought style and depressed mood. *J Clin Psychol.*, 65(1):1–19. doi:10.1002/jclp.20542.
187. Cooney RE, Joormann J, Eugène F, Dennis EL, Gotlib IH. (2010). Neural correlates of rumination in depression. *Cogn Affect Behav Neurosci.*, 10(4):470–478. doi:10.3758/CABN.10.4.470.
188. Sin ELL, Shao R, Geng X, Cho V, Lee TMC. (2018). The neuroanatomical basis of two subcomponents of rumination: A vbm study. *Front Hum Neurosci.*, 12:324. doi:10.3389/fnhum.2018.00324.
189. Yang Y, Cao S, Shields GS, Teng Z, Liu Y. (2017). The relationships between rumination and core executive functions: A meta-analysis. *Depress Anxiety.*, 34(1):37–50. doi:10.1002/da.22539.
190. Davis RN, Nolen-Hoeksema S. (2000). Cognitive inflexibility among ruminators and nonruminators. *Cognit Ther Res.*, 24(6):699–711. doi:10.1023/A:1005591412406.
191. Dickson KS, Ciesla JA, Zelic K. (2017). The role of executive functioning in adolescent rumination and depression. *Cognit Ther Res.*, 41(1):62–72. doi:10.1007/s10608-016-9802-0.
192. Demeyer I, De Lissnyder E, Koster EHW, De Raedt R. (2012). Rumination mediates the relationship between impaired cognitive control for emotional information and depressive symptoms: A prospective study in remitted depressed adults. *Behav Res Ther.*, 50(5):292–297. doi:10.1016/j.brat.2012.02.012.
193. Letkiewicz AM, Heller W, Crocker LD, Miller GA, Mimmaungh KJ, Waren SL. (2013).

- Rumination mediates a relationship between executive dysfunction and increases in depressive symptoms over time. İçinde: *Society for Research in Psychopathology meeting*. DOI:10.7490/fl1000research.1094394.1.
194. Connolly SL, Wagner CA, Shapero BG, Pendergast LL, Abramson LY, Alloy LB. (2014). Rumination prospectively predicts executive functioning impairments in adolescents. *J Behav Ther Exp Psychiatry.*, 45(1):46–56. doi:10.1016/j.jbtep.2013.07.009.
 195. Wagner CA, Alloy LB, Abramson LY. (2015). Trait rumination, depression, and executive functions in early adolescence. *J Youth Adolesc.*, 44(1):18–36. doi:10.1007/s10964-014-0133-8.
 196. Pe ML, Raes F, Kuppens P. (2013). The cognitive building blocks of emotion regulation: Ability to update working memory moderates the efficacy of rumination and reappraisal on emotion. *PLoS One.*, 8(7). doi:10.1371/journal.pone.0069071.
 197. Quinn ME, Joormann J. (2015). Stress-induced changes in executive control are associated with depression symptoms. *Clin Psychol Sci.*, 3(4):628–636. doi:10.1177/2167702614563930.
 198. Bernblum R, Mor N. (2010). Rumination and emotion-related biases in refreshing information. *Emotion.*, 10(3):423–432. doi:10.1037/a0018427.
 199. Vergara-Lopez C, Lopez-Vergara HI, Roberts JE. (2016). Testing a “content meets process” model of depression vulnerability and rumination: Exploring the moderating role of set-shifting deficits. *J Behav Ther Exp Psychiatry.*, 50:201–208. doi:10.1016/j.jbtep.2015.08.002.
 200. Von Hippel W, Vasey MW, Gonda T, Stern T. (2008). Executive function deficits, rumination and late-onset depressive symptoms in older adults. *Cognit Ther Res.*, 32(4):474–487. doi:10.1007/s10608-006-9034-9.
 201. Rajtar-Zembaty A, Sałakowski A, Rajtar-Zembaty J, Starowicz-Filip A. (2016). Executive dysfunction in late-life depression. *Psychiatr Pol ONLINE FIRST Nr.*, 53:1–14. doi:10.12740/PP/OnlineFirst/63765.
 202. Philippot P, Agrigoroaei S. (2017). Repetitive thinking, executive functioning, and depressive mood in the elderly. *Aging Ment Heal.*, 21(11):1192–1196. doi:10.1080/13607863.2016.1211619.
 203. Raeisizadeh R, Mohammadi K. (2018). The role of rumination in psychopathology: A review study. *Am J Life Sci Res.*, 6(2):67–71. <http://www.diili.org/ojs-2.4.6/index.php/ajlstr/article/view/240> Erişim Haziran, 2019.
 204. McLaughlin KA, Nolen-Hoeksema S. (2011). Rumination as a transdiagnostic factor in depression and anxiety. *Behav Res Ther.*, 49(3):186–193. doi:10.1016/j.brat.2010.12.006.

205. Xavier AI, Cunha MS, Pinto-Gouveia J. (2016). Rumination in adolescence: the distinctive impact of brooding and reflection on psychopathology. *Span J Psychol.*, 19:1–11. doi:10.1017/sjp.2016.41.
206. Hughes ME, Alloy LB, Cogswell A. (2008). Repetitive thought in psychopathology: The relation of rumination and worry to depression and anxiety symptoms. *J Cogn Psychother.*, 22(3):271–288. doi:10.1891/0889-8391.22.3.271.
207. Olatunji BO, Naragon-Gainey K, Wolitzky-Taylor KB. (2013). Specificity of rumination in anxiety and depression: A multimodal meta-analysis. *Clin Psychol Sci Pract.*, 20(3):225–257. doi:10.1111/cpsp.12037.
208. Lu Y, Tang C, Liow CS, Ng WWN, Ho CSH, Ho RCM. (2014). A regression analysis of maladaptive rumination, illness perception and negative emotional outcomes in Asian patients suffering from depressive disorder. *Asian J Psychiatr.*, 12:69–76. doi:10.1016/J.AJP.2014.06.014.
209. Watkins ER, Nolen-Hoeksema S. (2014). A habit-goal framework of depressive rumination. *J Abnorm Psychol.*, 123(1):24–34. doi:10.1037/a0035540.
210. Richman MJ, Unoka Z, Dudas R, Demetrovics Z. (2018). *Rumination in borderline personality disorder: Meta-analysis*. PsyArXiv. doi:10.31234/OSF.IO/7TWF4.
211. Silveira Jr. É de M, Kauer-Sant'Anna M. (2015). Rumination in bipolar disorder: a systematic review. *Rev Bras Psiquiatr.*, 37(3):256–263. doi:10.1590/1516-4446-2014-1556.
212. Ghaznavi S, Deckersbach T. (2012). Rumination in bipolar disorder: evidence for an unquiet mind. *Biol Mood Anxiety Disord.*, 2(1):2. doi:10.1186/2045-5380-2-2.
213. Fish B. (1987). Infant predictors of the longitudinal course of schizophrenic development. *Schizophr Bull.*, 13(3):395–409. doi:10.1093/schbul/13.3.395.
214. Mednick SA, Schulsinger F. (1986). Some premorbid characteristics related to breakdown in children with schizophrenic mothers. *J Psychiatr Res.*, 6:267–291. doi:10.1016/0022-3956(68)90022-8.
215. Carter JW, Schulsinger F, Parnas J, Cannon T, Mednick SA. (2003). A multivariate prediction model of schizophrenia. *Schizophr Bull.*, 28:649–682. doi:10.1093/oxfordjournals.schbul.a006971.
216. Erlenmeyer-Kimling L, Squires-Wheeler E, Adamo UH, vd. (1995). The New York High-Risk Project. Psychoses and cluster A personality disorders in offspring of schizophrenic parents at 23 years of follow-up. *Arch Gen Psychiatry.*, 52(10):857–865..
217. Erlenmeyer-Kimling L. (2000). Neurobehavioral deficits in offspring of schizophrenic parents:

- liability indicators and predictors of illness. *Am J Med Genet.*, 97(1):65–71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10813806> Erişim Ocak, 2019.
218. Johnstone EC, Russell KD, Harrison LK, Lawrie SM. (2003). The Edinburgh High Risk Study: current status and future prospects. *World Psychiatry.*, 2(1):45–49. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1525062/> Erişim Haziran, 2018.
219. Johnstone EC, Ebmeier KP, Miller P, Owens DGC, Lawrie SM. (2005). Predicting schizophrenia: Findings from the Edinburgh high-risk study. *Br J Psychiatry.*, 186:18–25. doi:10.1192/bjp.186.1.18.
220. Marcus J, Hans SL, Nagler S, Auerbach JG, Mirsky AF, Aubrey A. (1987). Review of the NIMH Israeli Kibbutz-City Study and the Jerusalem Infant Development Study. *Schizophr Bull.*, 13(3):425–438. doi:10.1093/schbul/13.3.425.
221. Mirsky AF, Kugelmass S, Ingraham LJ, Frenkel E, Nathan M. (1995). Overview and summary: twenty-five-year followup of high-risk children. Special Issue: : Overview and summary: twenty-five-year followup of high-risk children. *Schizophr Bull.*, 21(2):227–239.
222. Nagler, Shmuel; Mirsky AF. (1985). Introduction : The Israeli High-Risk Study. *Schizophr Bull.*, 11(1):19–29. doi:<https://doi.org/10.1093/schbul/11.1.19>.
223. Kugelmass S, Faber N, Frenkel E, vd. (1995). Reanalysis of SCOR and Anxiety Measures in the Israeli High-risk Study. *Schizophr Bull.*, 21(2):205–217. doi:10.1093/schbul/21.2.205.
224. Neale JM, Weintraub S. (1975). Children vulnerable to psychopathology: The Stony Brook high-risk project. *J Abnorm Child Psychol.*, 3(2):95–113. doi:10.1007/BF00919804.
225. Weintraub S. (1987). Risk factors in schizophrenia: the Stony Brook High-Risk Project. *Schizophr Bull.*, 13(3):439–450. doi:<http://dx.doi.org/10.1093/schbul/13.3.439>.
226. Keshavan MS, Sujata M, Mehra A, Montrose DM, Sweeney JA. (2003). Psychosis proneness and ADHD in young relatives of schizophrenia patients. *Schizophr Res.*, 59(1):85–92. doi:10.1016/S0920-9964(01)00400-5.
227. Salokangas RKR, Ruhrmann S, von Reventlow HG, vd. (2012). Axis I diagnoses and transition to psychosis in clinical high-risk patients EPOS project: Prospective follow-up of 245 clinical high-risk outpatients in four countries. *Schizophr Res.*, 138(2–3):192–197. doi:10.1016/j.schres.2012.03.008.
228. Fusar-Poli P, Nelson B, Valmaggia L, Yung AR, McGuire PK. (2014). Comorbid depressive and anxiety disorders in 509 individuals with an at-risk mental state: Impact on psychopathology and transition to psychosis. *Schizophr Bull.*, 40(1):120–131. doi:10.1093/schbul/sbs136.

229. Thompson JL, Watson JR, Steinhauer SR, Goldstein G, Pogue-Geile MF. (2005). Indicators of genetic liability to schizophrenia: A sibling study of neuropsychological performance. *Schizophr Bull.*, 31(1):85–96. doi:10.1093/schbul/sbi009.
230. Wisner KM, Ellevåg B, Gold JM, Weinberger DR, Dickinson D. (2011). A closer look at siblings of patients with schizophrenia: the association of depression history and sex with cognitive phenotypes. *Schizophr Res.*, 126(1–3):164–173. doi:10.1016/j.schres.2010.09.011.
231. Glahn DC, Almasy L, Blangero J, vd. (2007). Adjudicating neurocognitive endophenotypes for schizophrenia. *Am J Med Genet Part B Neuropsychiatr Genet.*, 144(2):242–249. doi:10.1002/ajmg.b.30446.
232. Şişmanlar ŞG, Coşkun A, Ağaoğlu B, Zaimoğlu S, Karakaya I, Yavuz C. (2009). Şizofreni tanılı hastaların çocuklarında dikkat, bellek ve yürütücü işlevler. *Klin Psikiyatr.*, 12(161):171. https://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_12_4_161_171.pdf Erişim Haziran, 2019.
233. Sharma T, Antonova L. (2003). Cognitive function in schizophrenia deficits, functional consequences, and future treatment. *Psychiatr Clin North Am.*, 26(1):25–40. doi:10.1016/S0193-953X(02)00084-9
234. Berberian AA, Gadelha A, Dias NM, vd. (2018). Component mechanisms of executive function in schizophrenia and their contribution to functional outcomes. *Brazilian J Psychiatry.*, 41(1):22–30. doi:10.1590/1516-4446-2018-0021.
235. Conklin HM, Curtis CE, Katsanis J, Iacono WG. (2000). Verbal working memory impairment in schizophrenia patients and their first-degree relatives: Evidence from the digit span task. *Am J Psychiatry.*, 157(2):275–277. http://www.psych.nyu.edu/curtislab/pdfs/Conklin_AJP_0200.pdf.
236. Conklin HM, Curtis CE, Calkins ME, Iacono WG. (2005). Working memory functioning in schizophrenia patients and their first-degree relatives: cognitive functioning shedding light on etiology. *Neuropsychologia*, 930–942. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2004.09.013.
237. Singh S, Aich T, Bhattarai R. (2017). Wisconsin Card Sorting Test performance impairment in schizophrenia: An Indian study report. *Indian J Psychiatry.*, 59(1):88. doi:10.4103/0019-5545.204440.
238. Klemm S, Schmidt B, Knappe S, Blanz B. (2006). Impaired working speed and executive functions as frontal lobe dysfunctions in young first-degree relatives of schizophrenic patients. *Eur Child Adolesc Psychiatry.*, 15(7):400–408. doi:10.1007/s00787-006-0547-2.
239. Szöke A, Schürhoff F, Mathieu F, Meary A, Ionescu S, Leboyer M. (2005). Tests of executive functions in first-degree relatives of schizophrenic patients: a meta-analysis. *Psychol Med.*, 35(6):771–782. doi:10.1017/S0033291704003460.

240. Westerhausen R, Kompus K, Hugdahl K. (2011). Impaired cognitive inhibition in schizophrenia: A meta-analysis of the Stroop interference effect. *Schizophr Res.*, 133(1–3):172–181. doi:10.1016/J.SCHRES.2011.08.025.
241. Breton F, Planté A, Legauffre C, vd. (2011). The executive control of attention differentiates patients with schizophrenia, their first-degree relatives and healthy controls. *Neuropsychologia*, 49(2):203–208. doi:doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.11.019.
242. Hou C-L, Xiang Y-T, Wang Z-L, vd. (2016). Cognitive functioning in individuals at ultra-high risk for psychosis, first-degree relatives of patients with psychosis and patients with first-episode schizophrenia. *Schizophr Res.*, 174(1–3):71–76. doi:10.1016/J.SCHRES.2016.04.034.
243. Strauss GP, Kappenman ES, Culbreth AJ, vd. (2015). Emotion regulation abnormalities in schizophrenia: Directed attention strategies fail to decrease the neurophysiological response to unpleasant stimuli. *J Abnorm Psychol.*, 124(2):288–301. doi:10.1037/abn0000017.
244. Horan WP, Hajcak G, Wynn JK, Green MF. (2013). Impaired emotion regulation in schizophrenia: Evidence from event-related potentials. *Psychol Med.*, 43(11):2377–2391. doi:10.1017/S0033291713000019.
245. Nowicka M. (2014). Emotional regulation in schizophrenia. *Pers Individ Dif.*, 60:56–S57. doi:10.1016/J.PAID.2013.07.237.
246. Henry JD, Rendell PG, Green MJ, McDonald S, O'Donnell M. (2008). Emotion regulation in schizophrenia: Affective, social, and clinical correlates of suppression and reappraisal. *J Abnorm Psychol.*, 117(2):473–478. doi:10.1037/0021-843X.117.2.473.
247. van der Meer L, Wout M van't, Aleman A. (2012). Emotion regulation strategies in patients with schizophrenia. *Psychiatry Res.*, 170(2–3):108–113. doi:10.1016/J.PSYCHRES.2009.07.010.
248. Kimhy D, Vakhrusheva J, Jobson-Ahmed L, Tarrier N, Malaspina D, Gross JJ. (2012). Emotion awareness and regulation in individuals with schizophrenia: Implications for social functioning. *Psychiatry Res.*, 200(2–3):193–201. doi:10.1016/j.psychres.2012.05.029.
249. O'Driscoll C, Laing J, Mason O. (2014). Cognitive emotion regulation strategies, alexithymia and dissociation in schizophrenia, a review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.*, 34(6):482–495. doi:10.1016/J.CPR.2014.07.002.
250. Osborne KJ, Willroth EC, DeVylder JE, Mittal VA, Hilimire MR. (2017). Investigating the association between emotion regulation and distress in adults with psychotic-like experiences. *Psychiatry Res.*, 256:66–70. doi:10.1016/J.PSYCHRES.2017.06.011.
251. Chapman HC, Visser KF, Mittal VA, Gibb BE, Coles ME, Strauss GP. (2019). Emotion regulation across the psychosis continuum. *Dev Psychopathol.*, 1–9.

doi:10.1017/S0954579418001682.

252. Phillips LK, Seidman LJ. (2008). Emotion processing in persons at risk for schizophrenia. *Schizophr Bull.*, 34(5):888–903. doi:10.1093/schbul/sbn085.
253. Kumar S, Gaur A, Mohanty S. (2017). Cognitive emotion regulation in unaffected offspring of schizophrenic patients. *Int J Res Med Sci.*, 5(10):44–97. doi:10.18203/2320-6012.ijrms20174584.
254. van der Meer L, Swart M, van der Velde J, vd. (2014). Neural Correlates of Emotion Regulation in Patients with Schizophrenia and Non-Affected Siblings. Soriano-Mas C, ed. *PLoS One.*, 9(6):e99667. doi:10.1371/journal.pone.0099667.
255. Vargas ML, Sendra JM, Benavides C. (2012). Metacognitive dysfunction in schizophrenia. İçinde: Burne THJ, ed. *Schizophrenia in the 21st Century*. InTech., 87–102. doi:10.5772/37979.
256. Morrison AP. (2011). The interpretation of intrusions in psychosis: An integrative cognitive approach to hallucinations and delusions. *Behav Cogn Psychother.*, 29(3):257–276. doi:10.1017/S1352465801003010.
257. Valiente C, Prados JM, Gómez D, Fuentenebro F. (2012). Metacognitive beliefs and psychological well-being in paranoia and depression. *Cogn Neuropsychiatry.*, 17(6):527–543. doi:10.1080/13546805.2012.670504.
258. Semerari A, Carcione A, Dimaggio G, vd. (2003). How to evaluate metacognitive functioning in psychotherapy? The metacognition assessment scale and its applications assessment assessing metacognitive functions in psychotherapy. *Clin Psychol Psychother Clin Psychol Psychother.*, 10:238–261. doi:10.1002/cpp.362.
259. Tas C, Brown EC, Aydemir O, Brüne M, Lysaker PH. (2014). Metacognition in psychosis: Comparison of schizophrenia with bipolar disorder. *Psychiatry Res.*, 219(3):464–469. doi:10.1016/j.psychres.2014.06.040.
260. Brett CMC, Johns LC, Peters EP, McGuire PK. (2009). The role of metacognitive beliefs in determining the impact of anomalous experiences: A comparison of help-seeking and non-help-seeking groups of people experiencing psychotic-like anomalies. *Psychol Med.*, 39(6):939–950. doi:10.1017/S0033291708004650.
261. Morrison AP, French P, Wells A. (2007). Metacognitive beliefs across the continuum of psychosis: Comparisons between patients with psychotic disorders, patients at ultra-high risk and non-patients. *Behav Res Ther.*, 45(9):2241–2246. doi:10.1016/j.brat.2007.01.002.
262. Welsh P, Cartwright-Hatton S, Wells A, Snow L, Tiffin PA. (2014). Metacognitive beliefs in adolescents with an at-risk mental state for psychosis. *Early Interv Psychiatry.*, 8(1):82–86. doi:10.1111/eip.12052.

263. Cotter J, Yung AR, Carney R, Drake RJ. (2017). Metacognitive beliefs in the at-risk mental state: A systematic review and meta-analysis. *Behav Res Ther.* 90:25–31. doi:10.1016/j.brat.2016.12.004.
264. Halari R, Premkumar P, Farquharson L, Fannon D, Kuipers E, Kumari V. (2009). Rumination and negative symptoms in schizophrenia. *J Nerv Ment Dis.*, 197(9):703–706. doi:10.1097/NMD.0b013e3181b3af20.
265. Thomas N, Ribaux D, Phillips LJ. (2014). Rumination, depressive symptoms and awareness of illness in schizophrenia. *Behav Cogn Psychother.*, 42(2):143–155. doi:10.1017/S1352465812000884.
266. Jones SR, Fernyhough C. (2009). Rumination, reflection, intrusive thoughts, and hallucination-proneness: Towards a new model. *Behav Res Ther.*, 47:54–59. doi:10.1016/j.brat.2008.09.008.
267. Martinelli C, Cavanagh K, Dudley REJ. (2013). The impact of rumination on state paranoid ideation in a nonclinical sample. *Behav Ther.*, 44(3):385–394. doi:10.1016/j.beth.2013.02.002.
268. Hartley S, Haddock G, Vasconcelos e Sa D, Emsley R, Barrowclough C. (2013). An experience sampling study of worry and rumination in psychosis. *Psychol Med.*, 44(8):1–10. doi:10.1017/S0033291713002080.
269. Shaughnessy JJ, Zechmeister EB, Zechmeister JS. (2012). *Research methods in psychology*. 9. New York: McGraw-Hill; 2012.
270. Erkuş A. (2013). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. 4. baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2013.
271. Berg EA. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *J Gen Psychol.*, 39(1):15–22. doi:10.1080/00221309.1948.9918159.
272. Heaton RK. (1981). *Wisconsin card sorting test manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1981.
273. Heaton RK, Chelune GJ, Talley JL, Kay GG, Curtiss G. (1993). *Wisconsin card sorting test manual: revised and expanded*. Psychologi. Odessa, FL.
274. Karakaş S. (2004). *BİLNOT bataryası el kitabı: Nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları*. Ankara: Dizayn Ofset; 2004.
275. Jensen AR, Rohwer WD. (1966). The stroop color-word test: A review. *Acta Psychol (Amst).*, 25:31997–93. doi:10.1016/0001-6918(66)90004-7.
276. Tumaç A. (1997). Normal deneklerde, frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performansa yaş ve eğitimin etkisi. (Yükse Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul).Erişim adresi: <http://acikerisim.istanbul.edu.tr/bitstream/handle/123456789/14387/31348.pdf?sequence=1&i>

- sAllowed=y Erişim, Ocak, 2019.
277. Coolidge FL, Merwin MM. (1992). Reliability and validity of the Coolidge Axis II Inventory: A new inventory for the assessment of personality disorders. *J Pers Assess.*, 59(2):223–238. doi:10.1207/s15327752jpa5902_1.
278. Coolidge FL. (2006). *The Coolidge Axis II inventory Plus-Revised: Manual*. Colorado: Colorado Springs.
279. Bilge Y, Sertel B ÖH, Bilge Y. (2015). Coolidge Eksen II Envanteri Plus'ta (CATI+) Yer Alan Eksen I Alt Ölçeklerinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliği. *Psikol Çalışmaları / Stud Psychol.*, 35(2):47–69. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/409004> Erişim Haziran 2019.
280. Bilge Y, Sertel B ÖH. (2017). Coolidge eksen II envanteri plus'ta (CATI+) yer alan DSM-III-R, DSM-IV-TR ve DSM-5 kişilik bozuklukları alt ölçeklerinin türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *J Int Soc Res.*, 10(53):459–474. doi:10.17719/jisr.20175334134.
281. Gratz KL, Roemer L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation. *J Psychopathol Behav Assess.*, 26(1):41–54. doi:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94.
282. Rugancı RN, Gençöz T. (2010). A multifaitth spiritually based intervention for generalized anxiety disorder: a pilot randomized trial. *J Clin Psychol.*, 66(4):442–455. doi:DOI: 10.1002/jclp.20665.
283. Gross JJ, John OP. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *J Pers Soc Psychol.*, 85(2):348–362. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.688.115&rep=rep1&type=pdf> Erişim Haziran, 2019..
284. Yurtsever G. (2008). Negotiators' profit predicted by cognitive reappraisal, suppression of emotions, misrepresentation of information, and tolerance of ambiguity. *Percept Mot Skills.*, 106(2):590–608. doi:10.2466/pms.106.2.590-608.
285. Karatepe H, Yavuz F, Turkcan A. (2013). Validity and reliability of the Turkish version of the ruminative thought style questionnaire. *Klin Psikofarmakol Bul Clin Psychopharmacol.*, 23(3):231–241. doi:10.5455/bcp.20121130122311.
286. Wells A, Cartwright-Hatton S. (2004). A short form of the metacognitions questionnaire: properties of the MCQ-30. *Behav Res Ther.*, 42(4):385–396. doi:10.1016/S0005-7967(03)00147-5.
287. Tosun A, Irak M. (2008). Üstbiliş ölçeği-30'un Türkçe uyarlaması, geçerliği, güvenirliği, kaygı ve obsesif-kompulsif belirtilerle ilişkisi. *Türk Psikiyatı Derg.*, 19(1):67–80. http://www.brainlab.bahcesehir.edu.tr/5_Tosun&Irak_2008_TR.pdf Erişim Haziran, 2019.

288. Baron RM, Kenny DA. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol.*, 51(6):1173–1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173.
289. Preacher KJ, Hayes AF. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behav Res Methods.*, 40(3):879–891. doi:10.3758/BRM.40.3.879.
290. Preacher KJ, Hayes AF. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behav Res Methods, Instruments, Comput.*, 36(4):717–731. www.psychonomic.org/archive/. Erişim Haziran 17, 2019.
291. Otero TM, Barker LA. (2014). The frontal lobes and executive functioning. İçinde: *Handbook of Executive Functioning*. New York, NY: Springer New York; 29–44.
292. Yuan P, Raz N. (2014). Prefrontal cortex and executive functions in healthy adults: a meta-analysis of structural neuroimaging studies. *Neurosci Biobehav Rev.*, 42:180–192. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.02.005.
293. Andreasen NC, Ehrhardt JC, Swayze VW, vd. (1990). Magnetic resonance imaging of the brain in schizophrenia. The pathophysiologic significance of structural abnormalities. *Arch Gen Psychiatry.*, 47(1):35–44. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2294854> Erişim Haziran 2019.
294. Buckley PF. (2005). Neuroimaging of schizophrenia: structural abnormalities and pathophysiological implications. *Neuropsychiatr Dis Treat.*, 1(3):193–204. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2416751/> Erişim Haziran, 2019.
295. Wible CG, Anderson J, Shenton ME, vd. (2001). Prefrontal cortex, negative symptoms, and schizophrenia: an MRI study. *Psychiatry Res.*, 108(2):65–78.
296. Mubarik A, Tohid H. (2016). Frontal lobe alterations in schizophrenia: a review. *Trends Psychiatry Psychother.*, 38(4):198–206. doi:10.1590/2237-6089-2015-0088.
297. de la Torre JCS, Barrios M, Junqué C. (2005). Frontal lobe alterations in schizophrenia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.*, 255(4):236–244. doi:10.1007/s00406-004-0552-8.
298. Weinberger DR, Aloia MS, Goldberg TE, Berman KF. (1994). The frontal lobes and schizophrenia. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.*, 6(4):419–427. doi:10.1176/jnp.6.4.419.
299. Cuesta MJ, Peralta V, de Leon J. (1996). Neurological frontal signs and neuropsychological deficits in schizophrenic patients. *Schizophr Res.*, 20(1–2):15–20. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8794489>.
300. Bonilha L, Molnar C, Horner MD, vd. (2008). Neurocognitive deficits and prefrontal cortical

- atrophy in patients with schizophrenia. *Schizophr Res.* 101(1–3):142–151. doi:10.1016/J.SCHRES.2007.11.023.
301. John JP. (2009). Fronto-temporal dysfunction in schizophrenia: A selective review. *Indian J Psychiatry.*, 51(3):180. doi:10.4103/0019-5545.55084.
302. Mazhari S, Haghshenas H, Firooz-abadi A. (2007). Verbal memory, visual memory and working memory in patients with schizophrenia and their first-degree relatives. *Iran J Psychiatry Clin Psychol.*, 12(4):359–364. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-124-en.html> Erişim Haziran 2019.
303. Hintze B, Bembenek A, Kühn-Dymecka A, Wrońska A, Wciórka J. (2008). Working memory dysfunction in patients suffering from schizophrenia and their first-degree relatives. *Arch psychiatry Psychother.*, 8(1):17–29.
304. Meda SA, Bhattarai M, Morris NA, vd. (2008). An fMRI study of working memory in first-degree unaffected relatives of schizophrenia patients. *Schizophr Res.*, 104(1–3):85–95. doi:10.1016/j.schres.2008.06.013.
305. Zhang Z, Zhang R, Qin P, Tan L. (2018). Cognitive dysfunction and negative symptoms in patients with schizophrenia and their first-degree relatives from simplex and multiplex families. *Neuropsychiatr Dis Treat.*, 14:3339–3348. doi:10.2147/NDT.S179534.
306. Lin S-H, Liu C-M, Hwang T-J, vd. (2013). Performance on the wisconsin card sorting test in families of schizophrenia patients with different familial loadings. *Schizophr Bull.*, 39(3):537–546. doi:10.1093/schbul/sbs141.
307. Chaudhari FA, Shah PS, Deshpandey U. (2018). Cognitive functions in first degree normative relative of patients with schizophrenia. *Int J Res Med Sci.*, 6(10):3211. doi:10.18203/2320-6012.ijrms20183833.
308. Laurent A, Duly D, Murry P, vd. (2001). WCST performance and schizotypal features in the first-degree relatives of patients with schizophrenia. *Psychiatry Res.*, 104(2):133–144.
309. Stratta P, Daneluzzo E, Mattei P, Bustini M, Casacchia M, Rossi A. (1997). No deficit in wisconsin card sorting test performance of schizophrenic patients' first-degree relatives. *Schizophr Res.*, 26(2–3):147–151. doi:10.1016/S0920-9964(97)00047-9.
310. Laurent A, Biloa-Tang M, Bougerol T, vd. (2000). Executive/attentional performance and measures of schizotypy in patients with schizophrenia and in their nonpsychotic first-degree relatives. *Schizophr Res.*, 46(2–3):269–283. doi:10.1016/S0920-9964(99)00232-7.
311. Chen YLR, Yu Hai Eric, Chen, Mak Felice, Lieh. (2000). Semantic verbal fluency deficit as a familial trait marker in schizophrenia. *Psychiatry Res.*, 95(2):133–148. doi:10.1016/S0165-1781(00)00166-9.

312. Egan MF, Goldberg TE, Gscheidle T, vd. (2001). Relative risk for cognitive impairments in siblings of patients with schizophrenia. *Biol Psychiatry.*, 50(2):98–107. doi:10.1016/S0006-3223(01)01133-7.
313. Besnier N, Richard F, Zendjidjian X, vd. (2009). Stroop and emotional Stroop interference in unaffected relatives of patients with schizophrenic and bipolar disorders: Distinct markers of vulnerability? *World J Biol Psychiatry.*, 10(4–3):809–818. doi:10.1080/15622970903131589.
314. Erol A, Büyükçatalbaş S, Mete L. (2004). Şizofreni tanılı hastaların anne-babalarında frontal lob işlevleri. *Türk Psikiyatr Derg.*, 15(2):98–104. <http://www.turkpsikiyatri.com/C15S2/sizofreniTanili.pdf>. Erişim Haziran 29, 2019.
315. Korkmaz A. (2012). Şizofreni hastalarının çocuklarında yürütücü işlevler ve zihin kuramı incelenmesi. (Tıpta Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli). Erişim adresi: <http://acikerisim.pau.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11499/2196/AL%C4%B0%20KOR%20KMAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Erişim, Haziran, 2019.
316. Caspi A, Reichenberg A, Weiser M, vd. (2003). Cognitive performance in schizophrenia patients assessed before and following the first psychotic episode. *Schizophr Res.*, 65(2–3):87–94. doi:10.1016/S0920-9964(03)00056-2.
317. Sitskoorn MM, Aleman A, Ebisch SJH, Appels MCM, Kahn RS. (2004). Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Res.*, 71(2–3):285–295. doi:10.1016/J.SCHRES.2004.03.007.
318. Opitz JM, International Society of Psychiatric Genetics. W, PC S, vd. (2003). American journal of medical genetics. Part B, Neuropsychiatric genetics. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.*, 144(4):407–416. doi:Doi10.1002/ajmg.b.30330.
319. Jameson KG, Nasrallah HA, Northern TG, Welge JA. (2011). Executive function impairment in first-degree relatives of persons with schizophrenia: A meta-analysis of controlled studies. *Asian J Psychiatry.*, 4(2):96–99. doi:10.1016/J.AJP.2011.04.001.
320. Snitz BE, MacDonald AW, Carter CS. (2005). Cognitive deficits in unaffected first-degree relatives of schizophrenia patients: a meta-analytic review of putative endophenotypes. *Schizophr Bull.*, 32(1):179–194. doi:10.1093/schbul/sbi048.
321. Ingraham LJ, Kugelmass S, Frenkel E, Nathan M, Mirsky AF. (2012). Twenty-five-year Followup of the Israeli High-risk Study: Current and Lifetime Psychopathology. *Schizophr Bull.*, 21(2):183–192. doi:10.1093/schbul/21.2.183.
322. Arajärvi R, Ukkola J, Haukka J, vd. (2006). Psychosis among ‘‘healthy’’ siblings of schizophrenia patients. *BMC Psychiatry.*, 6(1):6. doi:10.1186/1471-244X-6-6.
323. Coryell WH, Zimmerman M. (1989). Personality disorder in the families of depressed,

- schizophrenic, and never-ill probands. *Am J Psychiatry.*, 146(4):496–502. doi:10.1176/ajp.146.4.496.
324. Ergin A, Hariri AG, Özer GU, Ceylan ME, Ceylan N, Önal O. (2010). Şizofrenili hastaların birinci derece yakınlarında kişilik bozuklukları. *Bull Clin Psychopharmacol.*, 10(4):189–193.
325. Craver JC, Pogue-Geile MF. (1999). Familial liability to schizophrenia: a sibling study of negative symptoms. *Schizophr Bull.*, 25(4):827–839. doi:10.1093/oxfordjournals.schbul.a033422.
326. Smith MJ, Greenberg JS, Sciortino SA, Sandoval GM, Lukens EP. (2016). Life course challenges faced by siblings of individuals with schizophrenia may increase risk for depressive symptoms. *Ment Health Fam Med.*, 12(1):147–151.
327. Allerby K, Sameby B, Brain C, vd. (2015). Stigma and burden among relatives of persons with schizophrenia: results from the swedish COAST study. *Psychiatr Serv.*, 66:1020–1026. doi:10.1176/appi.ps.201400405.
328. Vrbova K, Prasko J, Holubova M, vd. (2016). Self-stigma and schizophrenia: a cross-sectional study. *Neuropsychiatr Dis Treat.*, 12:3011–3020. doi:10.2147/NDT.S120298.
329. Nagler, S., Glueck Z. (1985). The clinical interview. *Schizophr Bull.*, 11:37–88. <https://academic.oup.com/schizophreniabulletin/article/11/1/38/1911069> Erişim Temmuz 2018.
330. Goodman SH. (1987). Emory University Project on Children of Disturbed Parents. *Schizophr Bull.*, 13(3):411–423. doi:10.1093/schbul/13.3.411.
331. Rowland JE, Hamilton MK, Lino BJ, vd. (2013). Cognitive regulation of negative affect in schizophrenia and bipolar disorder. *Psychiatry Res.*, 208:21–28. doi:10.1016/j.psychres.2013.02.021.
332. Morrison AP, Gumley AI, Ashcroft K, vd. (2011). Metacognition and persecutory delusions: Tests of a metacognitive model in a clinical population and comparisons with non-patients. *Br J Clin Psychol.*, 50(3):223–233. doi:10.1348/014466510X511141.
333. Austin SF, Mors O, Nordentoft M, vd. (2015). Schizophrenia and metacognition: an investigation of course of illness and metacognitive beliefs within a first episode psychosis. *Cognit Ther Res.*, 39(1):61–69. doi:10.1007/s10608-014-9633-9.
334. Bright M, Parker S, French P, vd. (2018). Metacognitive beliefs as psychological predictors of social functioning: An investigation with young people at risk of psychosis. *Psychiatry Res.*, 262:520. doi:10.1016/J.PSYCHRES.2017.09.037.
335. Kumar S, Yadava A, Sharma NR. (2016). Exploring the relations between executive functions

- and personality. *Int J Indian Psychol.*, 3(2). doi:18.01.130/20160302.
336. Kumar A, Srivastava P, Kumar P, Kumar S. (2015). Personality pattern and cognitive executive functioning among female adults. *DELHI PSYCHIATRY J.*, 18(1):102–107.
 337. Miller JD, Young D, Campbell WK. (2009). Exploring the relations among executive functions, fluid intelligence, and personality. *J Individ Differ.*, 30(4):194–200. doi:10.1027/1614-0001.30.4.194.
 338. Roye S, Castagna P, Calamia M. (2018). Associations of normative and maladaptive personality traits with self-reported executive functioning. *Arch Clin Neuropsychol.*, 33(6):703–794. doi:10.1093/arclin/acy061.138.
 339. Hagenhoff M, Franzen N, Koppe G, vd. (2013). Executive functions in borderline personality disorder. *Psychiatry Res.*, 210(1):224–231. doi:10.1016/j.psychres.2013.05.016.
 340. Safarinia M, Zare H, Ghasemifard Vashe L, Abasaliloo SV. (2015). A comparative study of executive functions and cognitive emotion regulation in patients with borderline personality disorder and normal individuals. *Int Lett Soc Humanist Sci.*, 65:116–123. doi:10.18052/www.scipress.com/ILSHS.65.116.
 341. Baez S, Marengo J, Perez A, vd. (2015). Theory of mind and its relationship with executive functions and emotion recognition in borderline personality disorder. *J Neuropsychol.*, 9(2):203–218. doi:10.1111/jnp.12046.
 342. Williams GE, Daros AR, Graves B, McMains SF, Links PS, Ruocco AC. (2015). Executive functions and social cognition in highly lethal self-injuring patients with borderline personality disorder. *Personal Disord Theory, Res Treat.*, 6(2):107–116. doi:10.1037/per0000105.
 343. Fineberg NA, Day GA, de Koenigswarter N, vd. (2015). The neuropsychology of obsessive-compulsive personality disorder: a new analysis. *CNS Spectr.* 20(5):490–499. doi:10.1017/S1092852914000662.
 344. Aycicegi-Dinn A, Dinn WM, Caldwell-Harris CL. (2009). Obsessive-compulsive personality traits: Compensatory response to executive function deficit? *Int J Neurosci.*, 119(4):600–608. doi:10.1080/00207450802543783.
 345. García-Villamizar D, Dattilo J. (2015). Executive functioning in people with obsessive-compulsive personality traits: Evidence of modest impairment. *J Pers Disord.*, 29(3):418–430. doi:10.1521/pedi_2013_27_101.
 346. Paast N, Khosravi Z, Memari AH, Shayestehfar M, Arbabi M. (2016). Comparison of cognitive flexibility and planning ability in patients with obsessive compulsive disorder, patients with obsessive compulsive personality disorder, and healthy controls. *Shanghai Arch psychiatry.*, 28(1):28–34. doi:10.11919/j.issn.1002-0829.215124.

347. Bagshaw R, Gray NS, Snowden RJ. (2014). Executive function in psychopathy: The Tower of London, Brixton Spatial Anticipation and the Hayling Sentence Completion Tests. *Psychiatry Res.*, 220(1–2):483–489. doi:10.1016/j.psychres.2014.07.031.
348. Dolan M. (2012). The neuropsychology of prefrontal function in antisocial personality disordered offenders with varying degrees of psychopathy. *Psychol Med.*, 42(8):1715–1725. doi:10.1017/S0033291711002686.
349. Chamberlain SR, Derbyshire KL, Leppink EW, Grant JE. (2016). Neurocognitive deficits associated with antisocial personality disorder in non-treatment-seeking young adults. *J Am Acad Psychiatry Law.*, 44(2):218–225.
350. Zeier JD, Baskin-Sommers AR, Hiatt Racer KD, Newman JP. (2012). Cognitive control deficits associated with antisocial personality disorder and psychopathy. *Personal Disord Theory, Res Treat.*, 3(3):283–293. doi:10.1037/a0023137.
351. Kane MJ, Meier ME, Smeekens BA, vd. (2016). Individual differences in the executive control of attention, memory, and thought, and their associations with schizotypy. *J Exp Psychol Gen.*, 145(8):1017–1048. doi:10.1037/xge0000184.
352. Louise S, Gurvich C, Neill E, Tan EJ, Van Rheenen TE, Rossell S. (2015). Schizotypal traits are associated with poorer executive functioning in healthy adults. *Front Psychiatry.*, 6:79. doi:10.3389/fpsyt.2015.00079.
353. Mitropoulou V, Harvey PD, Zegarelli G, New AS, Silverman JM, Siever LJ. (2005). Neuropsychological performance in schizotypal personality disorder: importance of working memory. *Am J Psychiatry.*, 162(10):1896–1903. doi:10.1176/appi.ajp.162.10.1896.
354. Pluzhnikov I V, Kaleda VG. (2015). Neuropsychological findings in personality disorders: A.R. Luria's approach. *Psychol Russ State Art.*, 8(2):113–125. doi:10.11621/pir.2015.0210.
355. Brunell AB, Buelow MT. (2017). Narcissism and performance on behavioral decision-making tasks. *J Behav Decis Mak.* 30(1):3–14. doi:10.1002/bdm.1900.
356. Schulze L, Dziobek I, Vater A, vd. (2013). Gray matter abnormalities in patients with narcissistic personality disorder. *J Psychiatr Res.*, 47(10):1363–1369. doi:10.1016/J.JPSYCHIRES.2013.05.017.
357. Chester DS, Lynam DR, Powell DK, DeWall CN. (2016). Narcissism is associated with weakened frontostriatal connectivity: a DTI study. *Soc Cogn Affect Neurosci.*, 11(7):1036–1040. doi:10.1093/scan/nsv069.
358. Garcia-Villamisar D, Dattilo J, Garcia-Martinez M. (2017). Executive functioning in people with personality disorders. *Curr Opin Psychiatry.*, 30(1):36–44. doi:10.1097/YCO.0000000000000299.

359. Chow TW. (2000). Personality in frontal lobe disorders. *Curr Psychiatry Rep.*, 2(5):446–451. doi:10.1007/S11920-000-0031-5.
360. Ferrier DE, Bassett HH, Denham SA. (2014). Relations between executive function and emotionality in preschoolers: Exploring a transitive cognition emotion linkage. *Front Psychol.*, 5:487. doi:10.3389/fpsyg.2014.00487.
361. Garcia-Andres E, Huertas-Martínez JA, Ardura A, Fernández-Alcaraz C. (2010). Emotional regulation and executive function profiles of functioning related to the social development of children. *Procedia - Soc Behav Sci.*, 5:2077–2081. doi:10.1016/J.SBSPRO.2010.07.416.
362. Valenaş SP, Tatar AS. (2017). The relationship between rumination and executive functions: A meta-analysis. *J Evidence-Based Psychother.*, 17(2):23–52. doi:DOI: 10.13140/RG.2.2.31070.02887.
363. Baird B, Smallwood J, Gorgolewski KJ, Margulies DS. (2013). Medial and lateral networks in anterior prefrontal cortex support metacognitive ability for memory and perception. *J Neurosci.*, 33(42):16657–16665. doi:10.1523/JNEUROSCI.0786-13.2013.
364. Fleming SM, Dolan RJ. (2012). The neural basis of metacognitive ability. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 367(1594):1338–1349. doi:10.1098/rstb.2011.0417.
365. Gratz KL, Tull MT, Matusiewicz AM, Breetz AA, Lejuez CW. (2013). Multimodal examination of emotion regulation difficulties as a function of co-occurring avoidant personality disorder among women with borderline personality disorder. *Personal Disord Theory, Res Treat.*, 4(4):304–314. doi:10.1037/per0000020.
366. Okur Güney ZE, Sattel H, Witthöft M, Henningsen P. (2019). Emotion regulation in patients with somatic symptom and related disorders: A systematic review. Barca L, ed. *PLoS One.*, 14(6). doi:10.1371/journal.pone.0217277.
367. Carcione A, Riccardi I, Bilotta E, vd. (2019). Metacognition as a predictor of improvements in personality disorders. *Front Psychol.*, 10:170. doi:10.3389/fpsyg.2019.00170.
368. Holley SR, Ewing ST, Stiver JT, Bloch L. (2017). The relationship between emotion regulation, executive functioning, and aggressive behaviors. *J Interpers Violence.*, 32(11):1692–1707. doi:10.1177/0886260515592619..
369. Raines AM, Vidaurri DN, Portero AK, Schmidt NB. (2017). Associations between rumination and obsessive-compulsive symptom dimensions. *Pers Individ Dif.*, 113:63–67. doi:10.1016/J.PAID.2017.03.001.
370. Brinker JK, Chin ZH, Wilkinson R. (2014). Ruminative thought style and personality. *Pers Individ Dif.*, 60:S41. doi:10.1016/J.PAID.2013.07.112.

371. Cicchetti D. A (2008). multiple-levels-of-analysis perspective on research in development and psychopathology. İçinde: S. P. Hinshaw, T. P. Beauchaine, ed. *Child and adolescent psychopathology*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc. 27–57.
372. Cicchetti D, Dawson G. (2002). Multiple levels of analysis. *Dev Psychopathol.*, 14(3):417–420. <https://psycnet.apa.org/record/2002-18518-001> Erişim Haziran, 2019.
373. Letkiewicz AM. (2013). Executive dysfunction, mediated by rumination, anticipates increases in depressive symptoms. (Yükse Lisans Tezi), University of Illinois. https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/44141/Allison_Letkiewicz.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Erişim, Haziran 11, 2019.
374. DeJong H, Fox E, Stein A. (2019). Does rumination mediate the relationship between attentional control and symptoms of depression? *J Behav Ther Exp Psychiatry.*, 63:28–35. doi:10.1016/J.JBTEP.2018.12.007.
375. Kim JS, Jin MJ, Jung W, Hahn SW, Lee S-H. (2017). Rumination as a mediator between childhood trauma and adulthood depression/anxiety in non-clinical participants. *Front Psychol.*, 8:1597. doi:10.3389/fpsyg.2017.01597.
376. LeMoult J, Humphreys KL, King LS, vd. (2019). Associations among early life stress, rumination, symptoms of psychopathology, and sex in youth in the early stages of puberty: A moderated mediation analysis. *J Abnorm Child Psychol.*, 47(2):199–207. doi:10.1007/s10802-018-0430-x.
377. Hopfinger L, Berking M, Bockting CLH, Ebert DD. (2016). Emotion regulation mediates the effect of childhood trauma on depression. *J Affect Disord.*, 198:189–197. doi:10.1016/J.JAD.2016.03.050.
378. Lewczuk K, Kobylińska D, Marchlewska M, Krysztofiak M, Glica A, Moiseeva V. (2018). Adult attachment and health symptoms: The mediating role of emotion regulation difficulties. *Curr Psychol.*, Aralık, 1–14. doi:10.1007/s12144-018-0097-z.
379. Malik S, Wells A, Wittkowski A. (2015). Emotion regulation as a mediator in the relationship between attachment and depressive symptomatology: A systematic review. *J Affect Disord.*, 172:428–444. doi:10.1016/j.jad.2014.10.007.
380. Lansing AE, Plante WY, Golshan S, Fennema-Notestine C, Thuret S. (2019). Emotion regulation mediates the relationship between verbal learning and internalizing, trauma-related and externalizing symptoms among early-onset, persistently delinquent adolescents. *Learn Individ Differ.*, 70:201–215. doi:10.1016/J.LINDIF.2017.01.014.
381. Dragan M, Dragan W. (2014). Temperament and anxiety: The mediating role of metacognition. *J Psychopathol Behav Assess.*, 36(2):246–254. doi:10.1007/s10862-013-9392-z.

382. Gawęda Ł, Cichoń E, Szczepanowski R. (2015). Dysfunctional meta-cognitive beliefs mediate the relation between temperament traits and hallucination-proneness in non-clinical population. *Psychiatry Res.*, 229(3):1047–1051. doi:10.1016/J.PSYCHRES.2015.08.001.
383. Odriozola-González P, Pérez-Álvarez M, García-Montes JM, Perona-Garcelán S, Vallina-Fernández O. (2016). The mediating role of metacognitive variables in the relationship between Thought-Action Fusion and obsessive-compulsive symptomatology. *Suma Psicológica.*, 23(2):80–89. doi:10.1016/J.SUMPSI.2016.08.001.



EKLER

EK 1: ETİK KURUL İZİNİ

Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu Karar Formu

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Şizofreni Hastalarının Birinci Derece Yakınlarında Psikopatolojik Kırılganlık: Yürütücü İşlevler, Üstbilis ve Duygu Düzenlemenin Psikopatolojik Semptomlar İle İlişkisi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe X İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe X İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	X		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 8	Tarih: 05.11.2018		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Doç. Dr. Bülent Kadri GÜLTEKİN	Halk Sağlığı/ Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hüseyin GÜLEÇ	Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. E. Emrem BEŞTEPE	Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. S. Füsün DOMAÇ	Nöroloji	Erenköy RSHEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yusuf Özyay ÖZDEMİR	Nöroloji	Erenköy RSHEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Filiz İZCİ	Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Özalp EKİNCİ	Çocuk Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Alper YILDIRIM	Fizyoloji	Marmara Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Neslihan AKKIŞI KUMSAR	Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Merih ALTINTAŞ	Psikiyatri	Erenköy RSHEAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Ömer DEMİR	Farmakoloji	Cordoba Sağlık ve Danışmanlık Hizm. Ltd. Şti	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Mustafa ÜLKER	Nöroloji	Erenköy RSHEAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Taşkın AZIZAĞAOĞLU	Hukuk	Serbest Avukat	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Zeynep Bakiye ERGİN	Sivil Üye	-----	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. Bülent Kadri GÜLTEKİN
İmza:

Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Şizofreni Hastalarının Birinci Derece Yakınlarında Psikopatolojik Kırılganlık: Yürütücü İşlevler, Üstbiliş ve Duygu Düzenlemenin Psikopatolojik Semptomlar İle İlişkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	19 Mayıs mah. Sinan Ercan Cad. No:29 Kazasker/Kadıköy/İstanbul
	TELEFON	02163025959/232
	FAKS	02164118060
	E-POSTA	erenkoy.etikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğ. Üyesi Aynur FEYZİOĞLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Psikoloji Bölümü			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>				
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. Bülent Kadri GÜLTEKİN
İmza:



EK 2: Coolidge Eksen II Envanteri Plus (CATI Plus) Örnek Maddeler

1.	Pek çok insanla konuşabileceğim faaliyetleri severim.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
2.	Son birkaç yılda pek çok farklı işte çalıştım.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
3.	İnsanlar beni hoş birisi olarak görür.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
4.	Seksi görünmeyi ya da seksli davranmayı severim.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
5.	15 yaşından önce, çok yalan söyleyen biriydim.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
6.	Duygularım çok fazla değişmez.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
7.	Sordukları sorulara cevap veremeyebileceğim için insanların yanında sessiz kalırım.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
8.	Tutulanmama yol açabilecek şeyler yapmaktan korkarım.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
9.	Çoğu zaman kendimi rahat hissedirim.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
10.	Son birkaç yıl içinde en azından bir kavgaya karıştım.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
11.	İnsanların beni seveceklerinden emin olmadıkça onlarla yakınlaşmak istemem.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
12.	Eleştirilmek ya da birisi tarafından sevilmemek beni kolaylıkla incitir.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
13.	Yoğun fakat dengesiz ilişkiler kurmaya meyilliyimdir.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
14.	Son birkaç yıldır hafızamın kötüleştiğini düşünüyorum.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
15.	Genellikle duygularımı ve hassas hislerimi belli etmem.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
16.	Önemsiz kararlar vermeden önce diğer insanlardan tavsiye ya da onay alırım.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
17.	Tanıdığım biri alkol ya da uyuşturucu problemim olduğunu düşünüyor.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
18.	15 yaşından önce, birden fazla kavgada sopa, taş, kırık şişe, bıçak veya tabanca gibi aletler kullandım.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)
19.	Başkalarının yardımı olmadan hayatımı sürdürebilirim.	Kesinlikle Yanlış (KY)	Yanlış (YY)	Doğruya Yakın (DY)	Kesinlikle Doğru (KD)

EK 3: Duygu Düzenleme G cl g   l eği (DDGÖ)  rnek maddeleri

1. Ne hissettiğim konusunda netimdir.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
2. Ne hissettiğimi dikkate alırım.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
3. Duygularım bana dayanılmaz ve kontrolsüz gelir.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
4. Ne hissettiğim konusunda net bir fikrim vardır.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
5. Duygularıma bir anlam vermekte zorlanırım.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
6. Ne hissettiğime dikkat ederim.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
7. Ne hissettiğimi tam olarak bilirim.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
8. Ne hissettiğimi önemserim.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
9. Ne hissettiğim konusunda karmaşa yaşarım.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman
10. Kendimi kötü hissettiğimde, bu duygularımı kabul ederim.	<input type="radio"/> Neredeyse Hiçbir zaman	<input type="radio"/> Bazen	<input type="radio"/> Yaklaşık Yarı yarıya	<input type="radio"/> oğu zaman	<input type="radio"/> Neredeyse Her zaman

EK 4: Duygu Düzenleme  leği (DD )  rnek Maddeleri

	1. Hiç Katılmıyorum	2. Katılmıyorum	3. Biraz Katılmıyorum	4. Kararsızım	5. Biraz Katılıyorum	6. Katılıyorum	7. Tamamen Katılıyorum
1. İçinde bulunduğum duruma göre düşünme şeklini değiştirerek duygularımı kontrol ederim.							
2. Olumsuz duygularımın az olmasını istersem, durumla ilgili düşünme şekli mi değiştiririm.							
3. Olumlu duygularımın fazla olmasını istediğim zaman duruma ilgili düşünme şekli mi değiştiririm.							
4. Olumlu duygularımın fazla olmasını istersem (mutluluk veya eğlence) d�ş�nd�ğim Őeyi değiştiririm.							
5. Olumsuz duygularımın az olmasını istersem (kötü hissetme veya kızgınlık gibi) d�ş�nd�ğim Őeyi değiştiririm.							
6. Stresli bir durumla karşılaştığımda, bu durumu sakin kalmamı sağlayacak Şekilde düşünmeye çalışırım.							
7. Duygularımı ifade etmeyerek kontrol ederim.							
8. Olumsuz duygular hissettiğimde onları ifade etmediğimden emin olmak isterim.							
9. Duygularımı kendime saklarım.							
10. Olumlu duygular hissettiğimde onları ifade etmemeye dikkat ederim.							

EK 5: Ruminatif Düşünce Biçimi Ölçeği (RDBÖ) Örnek Maddeleri

1. Zihnimin sürekli bazı şeyleri tekrar tekrar gözden geçirdiğini fark ederim.
2. Bir sorunum olduğunda bu durum uzun süre zihnimi kemirir.
3. Gün boyu bazı düşüncelerin tekrar tekrar zihnime üşüştüğünü fark ederim.
4. Bazı şeyleri sürekli düşünmekten kendimi alamam.
5. Birileriyle karşılaşma öncesinde olabilecek bütün senaryoları ve konuşmaları zihnimde canlandırırım.
6. Önceden yaşadığım hoşuma giden olayları hayalimde tekrar canlandırmaya yatkımdır.
7. Kendimi, gün içerisinde “Keşke yapsaydım” dediğim şeyleri hayal ederken bulurum.
8. Kötü geçtiğini düşündüğüm bir görüşme sonrasında, “keşke şöyle davransaydım” dediğim farklı senaryolar hayal ederim.
9. Karmaşık bir problemi çözmeye çalışırken çözüme ulaşmak yerine problemin başına döndüğümü fark ederim.
10. Yaklaşan önemli bir olay varsa, bu durumu o kadar çok düşünürüm ki sonunda sinirli ve mutsuz bir hale gelirim.

EK 6: Üstbiliş Ölçeği-30 (Übö-30) Örnek Maddeleri

1. Endişelenmek gelecekteki problemlerden kaçınmama yardımcı olur. (1) (2) (3) (4)
2. Endişelenmem benim için tehlikelidir. (1) (2) (3) (4)
3. Akıldan geçenlerle çok uğraşırım. (1) (2) (3) (4)
4. Endişe ede ede kendimi hasta edebilirim. (1) (2) (3) (4)
5. Bir problem üzerinde düşünürken zihnimin nasıl çalıştığının farkındayım. (1) (2) (3) (4)
6. Eğer beni endişelendiren bir düşünceyi kontrol edemezsem ve bu gerçekleşirse, benim hatam olur. (1) (2) (3) (4)
7. Düzensizliğimi sürdürebilmem için endişe etmeye ihtiyacım var. (1) (2) (3) (4)
8. Kelimeler ve isimler konusunda belleğime güvenim pek yoktur. (1) (2) (3) (4)
9. Ne kadar engellemeye çalışırsam çalışayım, endişe verici düşüncelerim devam eder. (1) (2) (3) (4)
10. Endişelenmek kafamdaki düşünceleri düzene sokmama yardım eder. (1) (2) (3) (4)

EK 7: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

“Şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında psikopatolojik kırılma: yürütücü işlevler, üstbilgi ve duygu düzenlemenin psikopatolojik semptomlar ile ilişkisi” isimli çalışmaya dairdir.

Bu çalışma, araştırma amaçlı olup tez kapsamındadır.

Araştırmada şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarında çeşitli psikolojik semptomlar ile zihinsel süreçler arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulguların, şizofreni hastalarının ve birinci derece yakınlarının yaşadıkları psikolojik problemlerin daha iyi anlaşılmasına hizmet edeceği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında şizofreni hastalarının birinci derece yakınlarından oluşan 30 kişilik bir grup ile birinci derece yakınlarında şizofreni tanısı olmayan 30 kişilik diğer bir grup, çeşitli psikolojik testler açısından değerlendirilecek ve karşılaştırılacaktır.

Araştırma kapsamında tarafınıza herhangi bir tıbbi müdahale veya tedavi uygulanmayacaktır. Dolayısıyla sizin adınıza araştırmadan klinik bir yarar da beklenmemektedir. Diğer taraftan araştırmaya katılımınızda herhangi bir zarar veya zararlı olaya maruz kalma riskiniz de bulunmamaktadır.

Araştırmada tarafınıza uygulanacak psikolojik testlerin uygulanmasının 1 saat 15 dk. civarında sürmesi beklenmektedir. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük üzerine olup, istediğiniz zaman herhangi bir ceza veya yaptırıma maruz kalmadan ve herhangi bir hakkınızdan mahrum kalmadan, araştırmadan çekilebilirsiniz. Diğer taraftan tarafınıza araştırmaya katılımınızdan dolayı herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır.

Araştırma kapsamında edinilen size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Araştırma yayınlansa bile, tüm kimlik bilgileriniz mevzuat gereği gizli tutulacaktır. Diğer taraftan araştırmanın izleyicileri, yoklama yapan kişiler, etik kurul, kurum ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin gönüllününün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceğini bilmeniz gerekmektedir.

Araştırma sürecinde herhangi bir sorun çıkması durumunda veya araştırma ve haklarınız hakkında bilgi almak için araştırma sorumlusu “Dr. Öğr. Üyesi Aynur Feyzioğlu” ile 24 saat boyunca iletişime geçebilirsiniz. (Cep Telefonu: +90.....)

“Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum.”

“Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.”

Gönüllünün:

Adı, Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Araştırmacının:

Adı, Soyadı:

İmzası

Tarih:

ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Abdussebur KAPU

Doğum yeri ve tarihi: 05.09.1995 / BİNGÖL

Uyruğu: Türkiye

Medeni durumu: Bekar

Askerlik durumu: Tecilli

İletişim adresi ve telefonu: sebur.kapu@gmail.com

Yabancı dili: İngilizce

İİ- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru)

Yüksek Lisans: Klinik Psikoloji, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul

Lisans: Psikoloji, Samsun On dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
Psikoloji, Institute of Superior Miguel Torga, Portekiz

III- Unvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru)

Araştırma Görevlisi, 2017-...

IV- Mesleki Deneyimi

Araştırma Görevlisi, Bingöl Üniversitesi Psikoloji Bölümü, 2017-...

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

Türk Psikologlar Derneği