TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

MAJÖR DEPRESİF BOZUKLUK TANILI ERGENLERDE EŞLİK EDEN KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞININ DERİ İLETKENLİĞİ İLE OLAN İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Nisa Didem ZENGİN

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. S. Burak AÇIKEL

ANKARA
2025

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

MAJÖR DEPRESİF BOZUKLUK TANILI ERGENLERDE EŞLİK EDEN KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞININ DERİ İLETKENLİĞİ İLE OLAN İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Nisa Didem ZENGİN

ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. S. Burak AÇIKEL

Yardımcı Tez Danışmanı
Prof. Dr. Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL

ANKARA
2025

Ankara Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanlığı'na,

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımca yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından, 13.06.2024 tarihinde, İ06-421-24 numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Nisa Didem ZENGİN
Tarih:
İmza:

ÖZGÜNLÜK RAPORU

Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

ORİJİNALLİK RAPORU

%16	%13	%13	%9
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%3
2	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Öğrenci Ödevi	%2
3	openaccess.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	acikerisim.uludag.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
5	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1

KABUL ONAY SAYFASI

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

Tez Adı	Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi
Uzmanlık Öğrencisi Adı Soyadı	NİSA DİDEM ZENGİN
Eğitim Kurumu	ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Tez Savunması Tarihi	12/09/2025
1.Jüri üyesi değerlendirmesi	(✓) BAŞARILI (.....) BAŞARISIZ
2.Jüri üyesi değerlendirmesi	(✓) BAŞARILI (.....) BAŞARISIZ
3.Jüri üyesi değerlendirmesi	(✓) BAŞARILI (.....) BAŞARISIZ
Tez Savunmasının Sınav Sonucu	(✓) BAŞARILI (.....) BAŞARISIZ

*Karar oy çokluğuna göre alınır.

1.JÜRİ ÜYESİ ADI SOYADI	2.JÜRİ ÜYESİ ADI SOYADI	3.JÜRİ ÜYESİ ADI SOYADI
PROF.DR.ESRA YÜRÜMEZ	DOÇ.DR.MERVE ÇIKILI UYTUN	DOÇ.DR.SADETTİN BURAK AÇIKEL

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince, akademik merakına, öğrenmeye ve öğretmeye olan tutkusuna her zaman tanıklık ettiğim; bu tutumu sayesinde kendisinden çok şey öğrendiğim; tez sürecim boyunca yol gösterici ve güven verici yaklaşımıyla bana büyük destek olan; benimsediği değerlere bağlılığı ile her zaman örnek aldığım ve akademik yolculuğumda kendisiyle temas kurmayı büyük bir şans olarak gördüğüm değerli tez hocam Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL'e;

Asistanlık sürecimin ilk gününden itibaren bir çocuk ve ergen psikiyatristi olmanın ne anlama geldiğini yalnızca anlatımlarıyla değil, her tutum ve davranışında gözlemleyerek öğrenme şansı bulduğum, akademik alandaki donanımı kadar, birçok farklı alana duyduğu ilgi ve bilgi birikimine hayranlık duyduğum; deneyimlerini sıcaklıkla ve yardımseverlikle paylaşan kıymetli hocam Prof. Dr. Didem Behice ÖZTOP'a;

Etik değerlere bağlılığı, akademik ilgisi ve çalışkanlığı ile her zaman bizlere örnek olan; her bilgi paylaşımında sunduğu farklı bakış açılarıyla bizlere ilham kaynağı olan ve uzmanlık eğitimim ile hekimliğim boyunca izlerini taşıyacak katkılar sunan değerli hocam Prof. Dr. Esra YÜRÜMEZ'e;

Çalışkanlığı, üretme azmi ve öğrenmeye olan hevesiyle gelişimin sürekliliğini bizlere gösteren; her durumda sunduğu pratik çözümlerle süreci kolaylaştıran; sıcaklığı ve özverili tavrıyla bizlere değer katan kıymetli hocam Doç. Dr. Merve Çıkılı UYTUN'a;

Akademisyenliğin gerektirdiği çalışkanlık ve özveriyi kendilerinde her zaman gözlemlediğim ve örnek aldığım; yardımseverlikleri ve her daim ulaşılabilir olmaya gösterdikleri özenle kurduğumuz yakın ilişki çerçevesinde birlikte çalışmaktan büyük keyif duyduğum kıymetli ablalarım Doç. Dr. Rahime Duygu TEMELTÜRK ve Doç. Dr. Sabide Duygu UYGUN'a;

Tezimin şekillenmesinde kıymetli katkılarıyla yolumu aydınlatan, kendisiyle çalışabildiğim için çok şanslı hissettiğim ve sunduğu imkânlar için minnettar olduğum Sayın Prof. Dr. Tuğba ERGUVAN KIZIL'a;

Uzmanlık eğitimim süresince kısa bir süre çalışma fırsatı bulmuş olmama rağmen bilgi ve deneyimlerinden büyük ölçüde yararlandığım değerli hocalarım Prof. Dr. Özlem ÖZEL

ÖZCAN ve Doç. Dr. Özhan YALÇIN'a; yaptığı aile görüşmeleri ile mesleki hayatıma büyük katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Emine Zinnur KILIÇ'a;

Erişkin Psikiyatri ve Çocuk Nöroloji rotasyonlarımda çalışma fırsatı bulduğum saygıdeğer hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Veri işleme sürecinde destekleri için Sayın Farhad NASSEHI'ye;

Uzmanlık eğitimim boyunca yanımda olan, iyi niyetini hep hissettiren değerli eşkıdemim Dr. Ümmühan'a; bu süreçte bana katkı sağlayan, deneyimlerini paylaştığım sevgili Dr. Gökçen ve her bir kıdemlime ve birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma;

Tez sürecinde desteklerini esirgemeyen Dr. Zehra UÇAR HASANLI ve Dr. Deha ONAR'a;

Ekip ruhunu bizlere her zaman hissettiren; güler yüzleri ve özverili çalışmalarıyla kliniğimize önemli katkılar sunan değerli psikologlarımız İrem ÖKER AYCAN ve Elçin ÇAĞLAR'a;

Kliniğimizde düzenlenen her mutlu ve özel günde gösterdiği özveri ve beceriyle her zaman yanımızda olan değerli hemşiremiz Semiha PEKACAR UYAROĞLU'na;

Asistanlık sürecim boyunca samimiyetleri, güler yüzleri ve destekleriyle her zaman yanımda olan, başta Şeref KILIÇ olmak üzere tüm idari personelimize;

Beraber büyüdüğümüz, bu mesleğe adım attığım ilk günden itibaren yanımda olan, kıymetli eşim, ailem Harun ZENGİN' e,

Bugüne kadar attığım her adımda ve edindiğim her değerde ölçülmez emeği olan, kızı olmaktan büyük bir onur duyduğum annem Emine Demet ALPTEKİN'e ve bu yolculukta desteğini hiç esirgemeyen, hep yanımda yer alan değerli ailemin her bir ferdine

Ve bir kadın olarak, bugün sahip olduğum tüm haklar ve özgürlükler için Ulu Önder Mustafa Kemal ATATÜRK'e

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Nisa Didem ZENGİN

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan ii
Özgünlük Raporu iii
Kabul Onay Sayfası iv
Önsöz iv
İçindekiler vii
Simgeler ve Kısaltmalar xi
Şekiller Dizini xiii
Tablolar Dizini xiv

1. ÖZET 1
2. ABSTRACT 3
3. GİRİŞ VE AMAÇ 5
4. GENEL BİLGİLER 8
4.1. Major Depresif Bozukluk 8
4.1.1. Tanım ve Tarihçe 8
4.1.2. Tanısal Sınıflandırma 10
4.1.3. Epidemiyoloji 10
4.1.4. Etiyoloji 11
4.1.4.1. Genetik Faktörler 12
4.1.4.2. Biyolojik Etkenler 13
4.1.4.2.1. Monoamin Hipotezi 13
4.1.4.2.2. Nöroplastisite 13
4.1.4.2.3. Nöroendokrinolojik Faktörler 14
4.1.4.2.3.1. Otonom Sinir Sistemi ve MDB 14
4.1.4.2.3.2. Hipotalamik-Pitüiter-Adrenal Eksen (HPA) ve MDB 15
4.1.4.2.3.3. Hipotalamik-Pitüiter-Tiroid (HPT) Eksen ve MDB 15
4.1.4.2.3.4. Hipotalamik-Pitüiter-Gonadal (HHG) Eksen ve MDB 16
4.1.4.2.3.5. Hipotalamik-Pitüiter-Growth Hormon (HPG) Eksen ve MDB 16
4.1.4.2.4. Nöroanatomik ve Fonksiyonel Değişiklikler 16
4.1.4.2.5. İnflamasyon 17
4.1.4.2.6. Bağırsak mikrobiyotası-beyin aksı 17

4.1.4.3. Psikososyal Etmenler ve Çevre 17
4.1.5. Klinik Görünüm 18
4.1.6. Komorbidite 19
4.1.7. Ayırıcı Tanı 20
4.1.8. Tedavi 20
4.2. Kendine Zarar Verme Davranışı (KZVD) 21
4.2.1. Tanımı 21
4.2.2. Tanı Kriterleri 22
4.2.3. Epidemiyolojik Veriler 23
4.2.4. Etiyoloji 25
4.2.4.1. Psikodinamik Faktörler 25
4.2.4.2. Nörobiyolojik ve Genetik Etmenler 25
4.2.4.3. Psikososyal Etmenler 29
4.2.5. KZDV'nin MDB ve Diğer Psikiyatrik Bozukluklarla İlişkisi 30
4.2.6. Tedavi 32
4.3. Otonom Sinir Sistemi 33
4.3.1. Otonom Sinir Sisteminin Yapısı, İşlevleri ve Psikopatolojideki Önemi 33
4.3.2. Otonom Sinir Sisteminin MDB ve KZVD ile olan İlişkisi 35
4.3.3. Otonom Sinir Sistemini Yansıtan Ölçülebilir Fizyolojik Göstergeler 35
4.4. Deri İletkenliği (Elektrodermal Aktivite – EDA) 36
4.4.1. EDA'nın Tanımı, Bileşenleri ve Ölçüm Yöntemleri 36
4.4.2. EDA'nın Psikiyatrik Bozukluklardaki Yeri 38
4.4.3. EDA'nın MDB ve Kendine Zarar Verme Davranışıyla İlişkisi 39
5. GEREÇ VE YÖNTEM 41
5.1. Örneklem Seçimi 41
5.2. Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri 41
5.3. Örneklem Büyüklüğü 44
5.4. Tanı ve Değerlendirme Süreci 44
5.5. Veri Toplama Araçları 45
5.5.1. Sosyodemografik Veri Formu 45
5.5.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu- DSM 5-Türkçe Uyarlaması- (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) 46
5.5.3. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) 46
5.5.4. İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ) 47
5.5.5. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-14) 47

5.5.6. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) 48
5.5.7. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) 48
5.5.8. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği 49
5.5.9. İşitsel Modalitede Adımlandırılmış Dizisel Toplama Testi Bilgisayar Versiyonu (PASAT-C) 50
5.5.10. Deri İletkenliği Ölçümü 52
5.6. İstatistiksel Analiz 53
6. BULGULAR 55
6.1. Araştırma Gruplarının Sosyodemografik Özellikleri 55
6.2. Gruplara Göre PASAT-C Performanslarının Karşılaştırılması 58
6.3. Gruplara Göre Deri İletkenliği Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması 61
6.4. Kendine Zarar Verme Davranışının Özellikleri 62
6.5. Araştırma Gruplarının Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 64
6.5.1. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) 64
6.5.2. İntihar Olasılığı Ölçeği 66
6.5.3. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) 66
6.5.4. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği 67
6.5.5. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon ölçeği (ÇADÖ-Y) 68
6.6. Gruplarda Yer Alan Bireylerin EDA Değerleri ile Ölçek Puanları ve PASAT-C Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 70
7. TARTIŞMA 71
7.1. Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesi 71
7.2. PASAT-C Performanslarının Değerlendirilmesi 72
7.3. Deri İletkenlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi 73
7.4. Kendine Zarar Verme Davranışı ile İlgili Özelliklerin Değerlendirilmesi 75
7.5. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi 76
7.6. İntihar Olasılığı Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi 76
7.7. Algılanan Stres Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi 77
7.8. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi 78
7.9. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi 78
7.10. Bireylerin EDA Değerleri ile Ölçek Puanları ve PASAT-C Değerleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi 79
7.11. Çalışmanın Güçlü Yönleri 80
7.12. Çalışmanın Kısıtlılıkları 81
8. SONUÇ VE ÖNERİLER 82

9. KAYNAKLAR **84**

10. EKLER **107**

Ek-1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları (Veli ve Ergenler için) **107**

Ek-2. Sosyodemografik Veri Formu **122**

Ek-3. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon ölçeği (ÇADÖ-Y) **124**

Ek-4. İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ) **126**

Ek-5. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-14) **127**

Ek-6. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) **128**

Ek-7. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) **132**

Ek-8. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği **137**

SİMGELER VE KISALTMALAR

5-HIAA	**:** 5-Hidroksiindolasetik Asit
5-HTTLPR	**:** Serotonin Taşıyıcı Gen Bölgesi
ACTH	**:** Adrenokortikotropik Hormon
AN	**:** Anoreksiya Nervoza
APA	**:** Amerikan Psikiyatri Birliği
ASÖ	**:** Algılanan Stres Ölçeği
AVP	**:** Arginin Vazopressin
BDNF	**:** Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör
BDT	**:** Bilişsel Davranışçı Terapi
BKB	**:** Borderline Kişilik Bozukluğu
BKİ	**:** Beden Kitle İndeksi
BN	**:** Bulimia Nervoza
BOS	**:** Beyin Omurilik Sıvısı
ÇADÖ-Y	**:** Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği – Yenilenmiş
ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T	**:** Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli – DSM-5
CRH	**:** Kortikotropin Salgılatıcı Hormon
ÇZVD	**:** Çevreye Zarar Verme Davranışı
DBT	**:** Diyalektik Davranışçı Terapi
DDGÖ	**:** Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği
DEHB	**:** Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu
DMN	**:** Varsayılan Mod Ağı
DSM-5	**:** Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 5. Baskı
DSM-5-TR	**:** Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Beşinci Baskı, Metin Revizyonu
DSM-I	**:** Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 1. Baskı
DSM-II	**:** Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 2. Baskı
DSM-III	**:** Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 3. Baskı
DSM-IV	**:** Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 4. Baskı
EDA	**:** Elektrodermal Aktivite
EDR	**:** Elektrodermal Yanıt
GABA	**:** Gama-Aminobütirik Asit
GDNF	**:** Glial Hücre Kaynaklı Nörotrofik Faktör
GH	**:** Büyüme Hormonu

GRH : Büyüme Hormonu Salgılatıcı Hormon

GSR : Galvanik Deri Refleksi

HPA : Hipotalamo-Pituiter-Adrenal Aks

HPG : Hipotalamik-Pitüiter-Gonadal Eksen

HPT : Hipotalamik-Pitüiter-Tiroid Eksen

HR : Kalp Hızı

HRV : Kalp Hızı Değişkenliği

ICD : Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması

IL-1β : İnterlökin-1 Beta

IL-2 : İnterlökin-2

IL-6 : İnterlökin-6

İOÖ : İntihar Olasılığı Ölçeği

IPT-A : Ergenler için Kişilerarası Psikoterapi

ISSS : Uluslararası Kendine Zarar Verme Davranışları Çalışma Grubu

KZVD : Kendine Zarar Verme Davranışı

KZVDDE : Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri

MBCT-NSSI : Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi (Kendine Zarar Verme Davranışına Yönelik)

MDB : Majör Depresif Bozukluk

MRI : Manyetik Rezonans Görüntüleme

NGF : Sinir Büyüme Faktörü

NICE : İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü

NIMH : Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü

NSAID : Non-Steroid Antiinflamatuar İlaç

NSSI : İntihar Amaçlı Olmayan Kendine Zarar Verme

OSS : Otonom Sinir Sistemi

PASAT-C : İşitsel Modalitede Adımlandırılmış Dizisel Toplama Testi (Bilgisayar Versiyonu)

PEP : Preejeksiyon Periyodu

RSA : Solunumla İlişkili Sinüs Aritmisi

SC : Deri İletkenliği

SCL : Deri İletkenlik Düzeyi

SCRs : Deri İletkenlik Yanıtları

SLC6A4 : Serotonin Taşıyıcı Genini Kodlayan Gen

TNF-α : Tümör Nekroz Faktör Alfa

TSSB : Travma Sonrası Stres Bozukluğu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Deri iletkenliği ölçüm cihazının montajı 45
Şekil 2. PASAT-C Seviye 3 Ekran Görüntüsü 51
Şekil 3. Deneysel Protokole Ait Zamanlama Şeması 53
Şekil 4. Grupların PASAT-C Performanslarının zorluk seviyelerine göre karşılaştırma grafiği 60
Şekil 5. Gruplar Arasında PASAT-C Sürecinde EDA Değişimleri 62

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. DSM- 5'e Göre MDB Tanı Kriterleri 10

Tablo 2. KZVD için DSM-5 Tanı Ölçütleri 23

Tablo 3. Grupların Yaş, Cinsiyet, Boy, Kilo ve Okula Devam Durumlarının Karşılaştırılması 55

Tablo 4. Grupların Aileyle İlişkili Özelliklerinin Karşılaştırılması 56

Tablo 5. Katılımcıların Ailelerin Psikiyatrik Hastalık, KZVD, İntihar Girişimi ve Ölümlü İntihar Bulgularının Dağılımı 57

Tablo 6. Grupların Sağlık Davranışları ile İlgili Özelliklerinin Karşılaştırılması 57

Tablo 7. Gruplara göre ÇZVD, İntihar Düşüncesi, İntihar Planı, Geçmiş İntihar Girişimi 58

Tablo 8. Gruplara Göre PASAT-C Puanları Zorluk Seviyelerine Göre Karşılaştırılması 59

Tablo 9. Gruplara Göre PASAT-C QUİT Varlığı Açısından Karşılaştırılması 60

Tablo 10. Gruplara Göre PASAT-C Level-3'te Geçirilen Sürelerin Karşılaştırılması 61

Tablo 11. Gruplara Göre EDA Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması 61

Tablo 12. Depresyon+KZVD Grubundaki (n=23) Bireylerin KZVDDE Davranışlar Bölümü Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı 63

Tablo 13. Depresyon+KZVD Grubundaki Bireylerin KZVDDE Otonom ve Sosyal İşlevler Puan Dağılımları 64

Tablo 14. Gruplara Göre Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) Değerleri Karşılaştırılması 65

Tablo 15. Gruplara Göre Bireylerin İntihar Olasılığı Ölçek (İOÖ) Puanları Karşılaştırılması 66

Tablo 16. Gruplara Göre Bireylerin Algılanan Stres Ölçek (ASÖ) Puanları Karşılaştırılması 67

Tablo 17. Gruplara Göre Bireylerin Conners Ebeveyn Puanları Karşılaştırılması 68

Tablo 18. Gruplara Göre Bireylerin Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçek (ÇADÖ-Y) Puanları Karşılaştırılması 69

1. ÖZET

Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Giriş ve Amaç: Kendine zarar verme davranışının (KZVD) ergenlik dönemindeki yüksek görülme sıklığı, bu olgunun yalnızca davranışsal düzeyde değil, aynı zamanda fizyolojik ve nörobiyolojik düzeylerde de kapsamlı biçimde anlaşılmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışmada, majör depresif bozukluk (MDB) tanılı ergenlerde KZVD'nin elektrodermal aktivite (EDA) düzeyleri, intihar olasılığı, duygu düzenleme güçlükleri ve KZVD işlevleri ile ilişkisi incelenmiş; ayrıca MDB+KZVD grubunun fizyolojik stres yanıtları ve psikososyal değişkenler açısından diğer gruplarla karşılaştırılması yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran 67 MDB tanılı ergen (MDB=22, MDB+KZVD=23) ile 22 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. MDB tanısı Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-DSM-5-Türkçe (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) kullanılarak konulmuştur. Tüm katılımcılara İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ), Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ), Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ), Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) ve tüm katılımcıların ebeveynlerine Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği uygulanmıştır. MDB+KZVD grubuna ek olarak Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) verilmiştir. Stres yanıtını oluşturabilmek amacıyla İşitsel Modalitede Adımlandırılmış Dizisel Toplama Testi Bilgisayar Versiyonu (PASAT-C) uygulanmış ve eş zamanlı deri iletkenliği ölçüm kaydı alınmıştır.

Bulgular: MDB+KZVD grubundaki ergenlerin intihar olasılığı ve duygu düzenleme güçlükleri hem MDB grubuna hem de sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda MDB+KZVD grubunda sağlıklı kontrollere kıyasla yetersiz özyeterlik algısı ve stres algısında yükseklik saptanmıştır. Üç grup karşılaştırıldığında, deneysel protokolün tüm aşamalarında elektrodermal aktivite düzeyleri açısından genel bir anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Bununla birlikte, MDB+KZVD grubundaki ergenlerin deneysel protokolün tüm aşamalarında EDA değerlerinin hem MDB hem de sağlıklı kontrol grubuna

göre daha düşük seyrettiği; ayrıca testin son aşamasında testi sürdürmelerine rağmen test performanslarında diğer gruplardan farklı olarak artış gözlenmediği saptanmıştır.

Sonuç: MDB+KZVD grubundaki ergenlerde intihar olasılığı ve duygu düzenleme güçlüklerinin hem yalnızca MDB tanılı ergenlere hem de sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunması, bu grupta psikososyal risk profilinin belirgin biçimde arttığını göstermektedir. Ayrıca, bazal elektrodermal aktivite (EDA) düzeylerinin stres indüksiyonu sonrasında heterojen bir yanıt örüntüsünün gözlenmesi, otonom sinir sistemi tepkilerinde bireysel farklılıklara işaret etmektedir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda, daha geniş örneklemler ve uzunlamasına tasarımlarla bu ilişkilerin daha derinlemesine incelenmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kendine zarar verme davranışı, Majör Depresif Bozukluk, Elektrodermal Aktivite, İntihar, Galvanik Deri Yanıtı

2. ABSTRACT

Evaluation of the Relationship Between Non-Suicidal Self-Injury and Skin Conductance in Adolescents Diagnosed with Major Depressive Disorder

Introduction and Aim: The high prevalence of non-suicidal self-injury (NSSI) during adolescence necessitates a comprehensive understanding of this phenomenon not only at the behavioral level but also at physiological and neurobiological levels. This study aimed to investigate the relationship between NSSI, electrodermal activity (EDA) levels, suicide probability, emotion regulation difficulties, and NSSI functions in adolescents diagnosed with major depressive disorder (MDD). Additionally, the study compared the physiological stress responses and psychosocial variables of the MDD+NSSI group with those of other groups.

Materials and Methods: This cross-sectional study included 67 adolescents diagnosed with MDD (MDD = 22, MDD+NSSI = 23) and 22 healthy controls, who were recruited from the Child and Adolescent Psychiatry outpatient clinic of Ankara University Faculty of Medicine. The diagnosis of MDD was established using the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version-DSM-5-Turkish (K-SADS-PL-DSM-5-T). All participants completed the Suicide Probability Scale (SPS), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), Perceived Stress Scale (PSS), and Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS). Parents of all participants completed the Revised Conners Parent Rating Scale. Additionally, the Inventory of Statements About Self-Injury (ISAS) was administered to the MDD+NSSI group. To induce stress, the Paced Auditory Serial Addition Task-Computerized (PASAT-C) was applied, during which electrodermal activity was recorded simultaneously.

Results: Adolescents in the MDD+NSSI group exhibited significantly higher levels of suicide risk and difficulties in emotion regulation compared to both the MDD-only group and healthy controls. Additionally, within the MDD+NSSI group, lower perceived self-efficacy and higher perceived stress levels were observed relative to healthy controls. When the three groups were compared, no overall statistically significant differences were detected in electrodermal activity (EDA) levels across the phases of the experimental protocol. However, adolescents in the MDD+NSSI group consistently demonstrated lower EDA values across all stages of the experimental protocol compared to both the MDD-only and healthy control groups. Moreover,

unlike the other groups, participants in the MDD+NSSI group did not exhibit any performance improvement during the final stage of the test, despite continuing with the task.

Conclusion: The finding that adolescents in the MDD+NSSI group displayed significantly higher levels of suicide risk and emotion regulation difficulties compared to both MDD-only adolescents and healthy controls indicates a markedly elevated psychosocial risk profile in this group. Furthermore, the observation of a heterogeneous response pattern in basal electrodermal activity (EDA) levels following stress induction suggests the presence of individual differences in autonomic nervous system responses. Future research should aim to explore these associations in greater depth by employing larger sample sizes and longitudinal study designs.

Keywords: Nonsuicidal self injury, major depressive disorder, electrodermal activity, suiside, galvanic skin response

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Majör Depresif Bozukluk (MDB), bireyin akademik ve/veya sosyal işlevselliğini önemli ölçüde bozan, depresif/irritabl duygudurum ve/veya anhedoniye eşlik eden intihar düşünce ve planları, iştah-uyku değişiklikleri, psikomotor ajitasyon/retardasyon, enerji kaybı, değersizlik/suçluluk duyguları ve konsantrasyon güçlüğü ile karakterize yaygın ve ciddi bir psikiyatrik bozukluktur (1).

MDB prevalansı; incelenen yaş grubuna, bilgi alınan kaynağa, kullanılan tanı ölçütlerine ve döneme bağlı olarak değişmekle birlikte, yapılan araştırmalar çocukluk döneminde görülme oranını %1–2, ergenlik döneminde ise yaklaşık %5 olarak bildirmektedir (2). Daha güncel DSM‑5 temelli veriler ise, 2021 yılında 12–17 yaş grubundaki ABD'li ergenlerin %20,1'inin son bir yıl içinde en az bir majör depresif dönem geçirdiğini ortaya koymuştur; bu oran kızlarda %29,2, erkeklerde %11,5 olarak karşımıza çıkmaktadır (3). MDB tanılı bireylerde, yaşam kalitesi; bozukluğun kendisinin yanı sıra, eşlik eden tıbbi komorbiditeler, sosyal zorluklar ve işlevsellikteki bozulmalar nedeniyle önemli ölçüde düşebilir (4).

MDB, karmaşık ve çok etmenli bir ruhsal bozukluk olup tüm yönlerini açıklayan tek bir model ya da mekanizma bulunmamaktadır. Genetik yatkınlık, çevresel stresörler, inflamatuar süreçler ve otonom sinir sistemi ve Hipotalamo-Pituiter-Adrenal (HPA) eksendeki işlev bozuklukları gibi çok sayıda etiyolojik faktör, bozukluğun gelişiminde rol oynamaktadır. Bu sistemlerin işleyişindeki düzensizlikler birbirleriyle bağlantılı olarak çalışmakta ve bu sistemlerin kronik aşırı uyarılma durumu sıklıkla MDB ile birlikte ortaya çıkmaktadır (4).

Ergenlik dönemi ise, bu biyopsikososyal dinamiklerin belirgin biçimde aktive olduğu gelişimsel bir süreçtir. Ergenlikte MDB' ye yatkınlık artarken, aynı zamanda bazı riskli davranışlar da daha görünür hale gelir. Bu davranışlardan biri olan kendine zarar verme davranışı (KZVD), kişinin yaşamını sonlandırma amacı taşımaksızın vücut dokularına tekrar eden şekilde zarar vermesiyle tanımlanır (5). Bu durum, literatürde "intihar niyeti taşımayan kendine zarar verme" (Nonsuicidal Self-Injury, NSSI) terimiyle ifade edilmektedir (6). KZVD' nin tipik başlangıç yaşı 12–14 olarak bildirilmiş, ülkemizde yapılan bir çalışmada ise lise öğrencilerinde %21,4 oranında gözlenmiştir (7). Sıklığının bu denli yüksek olması, yalnızca davranışsal düzeyde değil, aynı zamanda fizyolojik ve nörobiyolojik düzeyde de kapsamlı biçimde araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Nitekim son yıllarda bu davranışların fizyolojik ve

nörobiyolojik karşılıkları da artan oranda incelenmektedir. KZVD' nin, özellikle duygu düzenleme güçlüğü yaşayan bireylerde bir başa çıkma stratejisi olarak işlev gördüğü ve depresyon ile yüksek oranda ilişkili olduğu bildirilmektedir (8).

Duygu düzenlemede yaşanan güçlükler yalnızca psikolojik süreçlerle sınırlı kalmamakta, aynı zamanda fizyolojik sistemlerle, özellikle de emosyonel uyaranlara verilen fizyolojik yanıtların düzenlenmesinde merkezi bir rol üstlenmekte olan otonom sinir sistemi ile yakından ilişkilidir. Bu bağlamda, literatürde dikkat çeken bir diğer bulgu, KZVD' nin otonom sinir sistemi işlev bozukluklarıyla bağlantılı olabileceğidir (9).

Otonom sinir sistemi (OSS), istemsiz fizyolojik süreçleri yöneten ve üç alt sistemden oluşan (sempatik, parasempatik ve enterik) kompleks bir yapıdır (10). Sadece bedensel işlevleri değil, aynı zamanda duyguların düzenlenmesini de sağlar. Örneğin, tehdit algılandığında kalp hızını ve glukoz salımını artırarak organizmayı tepkiye hazırlar. Bu nedenle OSS, beyin ve beden arasında çift yönlü bir köprü işlevi görür (11). Duygusal uyarılmalar sırasında OSS' nin verdiği yanıtlar, çeşitli fizyolojik göstergeler aracılığıyla değerlendirilebilir. Bu göstergeler arasında yer alan elektrodermal aktivite (EDA), sempatik sinir sistemi tarafından kontrol edilen ter bezleri aracılığıyla deri yüzeyinde oluşan elektriksel değişimleri ölçerek, emosyonel uyarılmanın nesnel bir yansımasını sunar (12). EDA, kalp atım hızı değişkenliği veya kan basıncından farklı olarak, yalnızca sempatik aktiviteyi yansıtır ve parasempatik sistem tarafından etkilenmez (13). Bu yönüyle, psikofizyolojik araştırmalarda güvenilir bir biyobelirteç adayı olarak değerlendirilmektedir.

Literatür incelendiğinde özellikle depresyon tanılı bireylerde, düz ya da zayıf EDA profilleri bildirilmiş; bazı çalışmalar elektrodermal yanıtta azalmanın, MDB için özgül bir biyobelirteç olabileceğini öne sürmüştür (14). Aynı zamanda EDA' nın sadece depresyonun tespiti için değil, intihar riski değerlendirmesinde de kullanılabileceği, elektrodermal hiporeaktivitenin bu riski belirlemede anlamlı olabileceği çalışmalarda gösterilmiştir (15). Ancak yazarlar, EDA çalışmalarının çoğunun oldukça eski olması ve eski yöntemlerin ve teknolojilerin kullanılarak gerçekleştirilmesi nedeniyle kanıtlardaki bazı sınırlamalara dikkat çekmiştir (16). Ayrıca, literatürde elektrodermal aktivitenin çoğunlukla depresyon, KZVD veya intihar riski bağlamında tekil olarak incelendiği; ancak kendine zarar verme davranışının depresyona ek olarak fizyolojik yanıtlardaki etkilerinin, duygu düzenleme, algılanan stres ile birlikte ele alındığı bir çalışmaya bildiğimiz kadarıyla rastlanmamıştır. Tüm bu bulgular, MDB ve KZVD gibi yaygın görülen psikiyatrik durumların fizyolojik temellerinin daha yakından

güncel teknoloji ile incelenmesini ve özellikle EDA ölçümü gibi invaziv olmayan otonom sinir sistemi göstergelerinin klinik değerlendirmelere entegre edilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, MDB tanısı almış ergen bireylerde, kendine zarar verme davranışı gösterenler ile göstermeyenler arasında fizyolojik stres yanıtlarının göstergesi olan deri iletkenliği düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini araştırmaktır. Özellikle, katılımcıların stres yanıtını ortaya çıkarmak adına uygulanan PASAT-C testi sırasında oluşan elektrodermal yanıtların, bireylerin emosyonel reaktivite ve sıkıntı toleransı düzeyleriyle ilişkisini ortaya koymak hedeflenmektedir. Bu kapsamda, fizyolojik göstergeler aracılığıyla depresyonun ve KZVD' nin altında yatan otonom sinir sistemi aktivitesine dair ipuçları elde edilmesi ve bu bulguların erken tanı ve müdahale programlarına katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Hipotezleri:

- PASAT-C görevinin MDB tanılı hastalar ile sağlıklı kontroller arasındaki otonom sinir sistemi reaktivasyonuna ilişkin farklılıkları değerlendirebileceği,
- Elektrodermal aktivitedeki değişimlerin emosyonel regülasyonun nörobiyolojik bir korelasyonu olan otonomik reaktiviteyi yansıtacağı,
- KZVD eşlik etmeyen MDB tanısı olan grupta dinlenim fazındaki elektrodermal aktivite düzeylerinin, sağlıklı kontrol grubuna kıyasla daha düşük olacağı,
- MDB tanısına ek KZVD sergileyen grupta dinlenim ve görev aşamasındaki deri iletkenliği değerlerinin sağlıklı kontrol ve depresyon grubuna kıyasla anlamlı oranda daha düşük olacağı,
- MDB+KZVD grubunun, yalnızca MDB tanısı olanlar ve sağlıklı kontrol grubuna kıyasla intihar olasılığı ve algılanan stres düzeyi parametrelerinin daha yüksek olacağı,
- MDB+KZVD grubunun, yalnızca MDB tanısı olanlar ve sağlıklı kontrol grubuna kıyasla daha belirgin emosyonel disregülasyon sergileyeceği ve PASAT-C görevinden çıkış oranlarının daha yüksek olacağı yönündedir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Major Depresif Bozukluk

4.1.1. Tanım ve Tarihçe

Majör Depresif Bozukluk (MDB), süreğen ya da yineleyici şekilde ortaya çıkan çökkün ya da irritabl duygudurumun eşlik ettiği, daha önce haz duyulan etkinliklere karşı ilginin azalması ya da tamamen yitirilmesiyle karakterize edilen ciddi bir psikiyatrik bozukluktur. Bu temel duygudurum belirtilerine ek olarak, dikkati toplamada güçlük, uyku düzeninde bozulmalar, iştah değişiklikleri ve diğer bilişsel ya da somatik semptomlar görülür (17). Bu semptomlar bireyin akademik, sosyal ve kişisel işlevselliğinde belirgin bozulmalara yol açarak MDB' u küresel olarak önde gelen bir psikiyatrik bozukluk haline getirmektedir (18).

Depresif duygudurumunun belirtileri, antik çağlardan beri tıp literatüründe yer almıştır. Antik Yunan'da Hipokrat, melankoliyi "uzun süren korku ya da keder hali" olarak tanımlamış; bu durumun yalnızca ruhsal değil, fizyolojik kökenli bir sendrom olduğunu savunmuştur (19). Aynı şekilde M.S. 2. yüzyılda yaşamış olan Bergamalı hekim Galen, "melankoli" terimini ilk kez depresyon, korku, toplumsal çekilme ve yaşamdan memnuniyetsizlik gibi belirtilerle tanımlayarak, melankoliyi daha önceki dönemlerdeki genel "delilik" kavramından ayırmıştır. Galen, melankoliyi yalnızca ruhsal değil, aynı zamanda çevresel ve kalıtsal faktörlerin etkileşimiyle şekillenen bir durum olarak ele almıştır. Onun bu yaklaşımı, hüzün ve keder gibi duygulanımların melankolinin temelinde yer aldığını vurgulayan ilk sistemli yaklaşımlardan biri olmuştur. Aynı dönemde İslam tıbbının önemli figürlerinden İbn-i Sina da melankoliyi farklı duygudurumların sonucu olarak ele almış, beden sıvılarındaki dengesizliklerin depresif belirtilerle ilişkili olabileceğini öne sürmüştür. Bu yaklaşım, modern biyolojik modellerde yer alan nörotransmitter teorilerine öncülük eden düşünsel bir zemin oluşturmuştur (20).

17. yüzyılda Robert Burton, "The Anatomy of Melancholy" adlı eserinde melankoliyi daha sistematik biçimde sınıflandırmış ve dönemin fizyolojik açıklamalarıyla ilişkilendirerek günümüzdeki depresyon tanımına yaklaşan bir çerçeve sunmuştur. 19. yüzyılın sonlarında Emil Kraepelin, depresyonu mani ile birlikte "manik-depresif psikoz" un bir kutbu olarak tanımlamış ve depresyonun temelinde çökkün duygudurum, bilişsel yavaşlama ve fiziksel enerjide azalma olduğunu belirtmiştir. 19. yüzyıl itibarıyla, duygudurum bozukluklarının döngüsel ve yineleyici

bir doğaya sahip olduğu, beyinde belirli yansımalarının bulunduğu, aile öyküsünün önemli bir belirleyici olduğu ve bozukluğun esasen endojen kökenli nedenlere dayandığı anlaşılmıştır. 20. yüzyılda ise biyolojik psikiyatri alanında yapılan ilerlemelerle birlikte monoamin hipotezi ön plana çıkmış ve depresyonun nörofizyolojik temelleri daha ayrıntılı şekilde açıklanmıştır. McLennan, Brodie, Shor ve Alec Coppen gibi araştırmacıların katkılarıyla serotonin, norepinefrin ve dopamin sistemlerinin rolü vurgulanmış; aynı dönemde Freud, Adler, Bowlby gibi teorisyenlerin psikanalitik ve bağlanma kuramlarına dayanan açıklamaları da depresyonun psikodinamik boyutuna ışık tutmuştur (20–22)

Bu dönemde, psikiyatrik bozukluklara ilişkin ortak ve ayırıcı bir tanı dili geliştirme amacıyla oluşturulan kılavuzlardan biri olan Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nın ilk versiyonu (23) depresyon ve diğer ruhsal hastalıkların "reaktif" yönlerini ön plana çıkarmıştır. Ardından gelen DSM-II, depresif nevroz ve depresif psikoz ayrımına yer vererek psikodinamik yaklaşımları temel almıştır (24). 1980 yılında yayımlanan DSM-III ile "majör depresif epizot" terimi tanı sistemine dahil edilmiştir. Bu değişim süreci, depresyonun tanımlanması ve sınıflandırılmasında önemli bir dönüm noktası olmuş, tanı kriterleri giderek daha sistematik ve gözlenebilir semptomlara dayalı hale gelmiştir (25).

DSM-IV ve DSM-5 in her ikisi de Majör Depresif Bozukluk (MDB) tanısı için en az iki hafta süren, işlevselliği bozan beş ya da daha fazla semptomun varlığını gerektirir. Ancak DSM-5 ile bazı önemli değişiklikler yapılmıştır. Öncelikle DSM-IV'te MDB, "Duygudurum Bozuklukları" başlığı altında sınıflandırılırken, DSM-5'te ayrı bir kategori olan "Depresif Bozukluklar" altında tanımlanmıştır. Ayrıca DSM-5'te yas istisnası kaldırılmış, böylece yakın kayıp yaşayan bireylere depresyon tanısı konulabilmesi kolaylaştırılmıştır. Yeni sistemde depresyona eşlik eden belirtileri yansıtan anksiyeteli, karma, melankolik ve psikotik özellikler gibi belirteçler eklenmiş, böylece tanı daha boyutsal bir yapıya kavuşturulmuştur. DSM-5 ayrıca eksensel tanı sistemini kaldırarak, tüm psikiyatrik tanıların bütüncül biçimde değerlendirilmesini benimsemiştir (26). Bu gelişmeler, depresyonun tanı sürecinde daha kapsamlı, esnek ve evrensel olarak kabul gören bir çerçeve sunulmasına olanak sağlamıştır.

Günümüzde depresyonun açıklanmasında biyolojik, psikolojik ve sosyal etmenleri bir araya getiren bütüncül modeller benimsenmektedir.

4.1.2. Tanısal Sınıflandırma

DSM- 5'e göre MDB tanı kriterleri şunlardır:

Tablo 1. DSM- 5'e Göre MDB Tanı Kriterleri (1)

A. Aynı iki haftalık dönem boyunca, aşağıdaki belirtilerden beşi (ya da daha çoğu) bulunmuştur ve önceki işlevsellik düzeyinde bir değişiklik olmuştur; bu belirtilerden en az biri ya

(1) çökkün duygudurumu ya da

(2) ilgisini yitirme ya da zevk almamadır.

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

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

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

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

5) Neredeyse her gün psikomotor ajitasyon ya da yavaşlama.

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

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

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

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

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

C. Bu dönem bir maddenin ya da başka bir sağlık durumunun fizyolojiyle ilgili etkilerine bağlanamaz.

D. Majör depresyon döneminin ortaya çıkışı; şizoafektif bozukluk, şizofreni, şizofreniform bozukluk ya da şizofreni spektrumu kapsamında ve psikozla giden tanımlanmış ya da tanımlanmamış diğer bozukluklarla daha iyi açıklanamaz.

E. Hiçbir zaman bir mani dönemi ya da bir hipomani dönemi geçirilmemiştir.

4.1.3. Epidemiyoloji

Majör Depresif Bozukluk (MDB), dünya genelinde yaygın olarak görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, dünya çapında yaklaşık 280 milyon kişi depresyonla yaşamakta (18) ve Dünya Sağlık Örgütü'nün öngörülerine göre, 2030 yılı itibarıyla depresyonun dünya genelinde en yaygın sağlık sorunu haline gelmesi beklenmektedir (27).

MDB her yaş grubunda görülebilmekle birlikte, yaşla ilişkili farklılıklar göstermektedir. Çocukluk döneminde prevalans %1–2 arasında seyrederken, ergenlik döneminde bu oran %5'e yükselmektedir (2). Yapılan bir meta-analizde, 13 yaş altı çocuklarda depresyon prevalansının %2,8 iken, 13–18 yaş grubunda bu oranın %5,7'ye yükseldiği ortaya konulmuştur. Bu bulgular,

ergenliğin başlamasıyla birlikte depresyon görülme sıklığında yaklaşık iki katlık bir artış yaşandığını göstermektedir (28). Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü (National Institute of Mental Health, NIMH)' nün yürüttüğü güncel bir çalışmada, 12–17 yaş aralığındaki ergenlerin %20,1'i son bir yıl içinde majör depresif dönem geçirmiştir. En yüksek oran 18–25 yaş aralığındaki ergenlerde bulunmuş olup %18.6'lık prevalans oranı bildirilmiştir (29).

Türkiye'de İstanbul ilinde yürütülen ve 1482 ortaokul öğrencisinin katıldığı bir araştırmada, tüm depresif bozukluklar için yaygınlık oranı %4,2 olarak saptanmıştır. Bu çalışma kapsamında majör depresif bozukluk %1,55, distimik bozukluk %1,75, çift depresyon %0,26 ve başka türlü sınıflandırılamayan depresif bozukluk %0,60 oranında bildirilmiştir (30).

MDB, 13 yaşına kadar erkek ve kızlarda eşit oranda görülürken 13 yaşından sonra kız ergenlerde erkek ergenlere göre 2-3 kat daha fazla görülmektedir (31). Türkiye'de gerçekleştirilen Kronik Hastalık Sıklığı Araştırması sonuçlarına göre, MDB prevalansı kadınlarda %13,1, erkeklerde ise %5,0 olarak saptanmış; genel toplumda ise bu oran %9,3 olarak raporlanmıştır (32). Mersin ilinde yapılan ve 4256 öğrenciyi kapsayan bir başka prevalans çalışmasında, majör depresyonun görülme oranı %12,55 olarak saptanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler, kız öğrencilerde depresyon sıklığının erkek öğrencilere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (33).

Gelişmiş ülkelerde, MDB prevalansı, gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yüksek oranlarda bildirilmektedir (34).

Bu veriler, Majör Depresif Bozukluğun farklı yaş gruplarında, cinsiyetlerde ve kültürel bağlamlarda değişkenlik göstermekle birlikte, tüm dünyada ciddi bir halk sağlığı sorunu olduğunu ortaya koymakta; erken tanı, etkili müdahale ve önleme stratejilerinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

4.1.4. Etiyoloji

Majör Depresif Bozukluk (MDB), etiyolojisi oldukça karmaşık ve multifaktöriyel olan bir psikiyatrik bozukluktur. Her ne kadar MDB patofizyolojisini açıklamaya yönelik çok sayıda araştırma yapılmış ve alanda kayda değer bilimsel ilerlemeler sağlanmış olsa da bozukluğun tüm boyutlarını bütüncül ve tatmin edici biçimde açıklayabilecek tek bir kuramsal model ya da biyolojik mekanizma henüz ortaya konulamamıştır.

Klinik heterojenite ve etiyolojik çeşitlilik, özellikle ergenlerde MDB' nin nörobiyolojik temelini anlamayı daha da güçleştirmektedir. Güncel araştırmalar, depresif belirtilerin ortaya çıkmasında birden fazla risk faktörünün karşılıklı etkileşim içerisinde rol oynadığını ileri sürmektedir. Bu bağlamda, bozukluğun kompleks yapısını daha derinlemesine kavrayabilmek için, açıklayıcı niteliğe sahip nesnel göstergelerin ve güvenilir biyobelirteçlerin sistematik olarak araştırılması bilimsel açıdan büyük önem taşır.

Etiyolojiyi anlamaya yönelik geliştirilen ve literatürde en fazla kabul gören kuramsal yaklaşımlar şunlardır:

4.1.4.1. Genetik Faktörler

Bugüne dek gerçekleştirilen çeşitli aile temelli ve genetik araştırmalar, duygudurum bozukluklarının gelişiminde genetik yatkınlığın önemli bir etken olduğunu ortaya koymuştur.

İkiz çalışmaları, depresyonun kalıtımsal etkilerinin yaşla birlikte arttığını ve bu etkinin çocukluk döneminde yok denecek kadar az iken, geç ergenlikte %30–50 düzeyine ulaşarak orta derecede bir kalıtılabilirlik gösterdiğini belirtmiştir. Bununla birlikte, ergenlik döneminde başlayan depresyonun, ergenlik öncesi dönemde ortaya çıkan depresyona kıyasla daha güçlü bir genetik bileşene sahip olduğu gösterilmiştir (35).

Depresyon tanısı almış ebeveynlerin çocuklarında, depresyon gelişme olasılığı psikiyatrik açıdan sağlıklı ebeveynlerin çocuklarına göre yaklaşık üç ila dört kat daha fazladır (36,37). Çeşitli araştırmalar, bazı genetik varyantların ergenlik dönemindeki depresyon riskine yalnızca doğrudan biyolojik katkı sunmakla kalmayıp, aynı zamanda bireylerin stresli yaşam olayları gibi çevresel faktörlere karşı duyarlılığını da etkileyebileceğini ortaya koymuştur (38). Son dönem çalışmalarda özellikle serotonin taşıyıcı gen bölgesi (5-HTTLPR) üzerinde yoğunlaşılmıştır. Bu genin kısa alelini taşıyan bireylerin, erken dönemde istismar gibi olumsuz çevresel deneyimlere maruz kalmaları durumunda, ilerleyen yaşlarda uzun alel taşıyanlara kıyasla depresyon gelişme risklerinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (39,40).

Depresyonun gelişiminde yalnızca genetik yatkınlık değil, aynı zamanda çevresel faktörlerin de önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Ancak benzer olumsuz yaşam olaylarına maruz kalan her bireyde depresyon gelişmemesi, bu psikiyatrik bozukluğun ortaya çıkışında gen-çevre etkileşiminin belirleyici bir unsur olduğunu düşündürmektedir. Bu bağlamda yürütülen araştırmalar, belirli genetik yapılara (örneğin spesifik aleller veya genotipler) sahip

bireylerin çevresel stres etkenlerine karşı daha duyarlı ya da dirençli olabileceğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, depresyonun etiyolojisini anlamada genetik yatkınlık ile çevresel risk faktörlerinin birlikte ele alındığı gen-çevre etkileşimi modeli, günümüzde önemli bir açıklayıcı çerçeve olarak kabul görmektedir (41).

4.1.4.2. Biyolojik Etkenler

4.1.4.2.1. Monoamin Hipotezi

Majör Depresif Bozukluğun (MDB) nörobiyolojik temellerini açıklamaya yönelik en eski ve en yaygın kabul gören kuramlardan biri, 1970'li yıllarda ortaya atılan monoamin hipotezidir (42). Bu kuram doğrultusunda, günümüzde MDB daha geniş bir perspektifle ele alınmakta, depresyonun gelişiminde özellikle serotonerjik ve noradrenerjik sistemler başta olmak üzere beyindeki nörotransmitter işleyişine dair bozulmaların önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nörokimyasal işlev bozukluklarının, ya merkezi sinir sistemi işlevlerinde meydana gelen değişimlerin bir sonucu olarak ortaya çıktığı ya da depresyonun kendisinin bu değişimlerin tetiklenmesinde etkili olabileceği ileri sürülmektedir (43).

Monoamin kuramı, otoreseptör antagonistleri ve serotonin agonistleri gibi daha hedefe yönelik ajanların da antidepresan etkinlik göstermesiyle geçerliliğini korumaktadır. Bununla birlikte, bu model; aynı bireyde zaman içinde değişen atakların klinik farklılıklarını ya da farklı bireylerin çeşitli antidepresan tedavilere gösterdiği değişken yanıtları açıklamakta yetersiz kalmaktadır (44).

Bunun yanı sıra, serotonin, dopamin ve noradrenalin gibi temel monoaminlerin ötesinde; asetilkolin, gama-aminobütirik asit (GABA) ve glutamat gibi diğer nörotransmitterlerin de depresyonun nörobiyolojik mekanizmalarında rol oynadığına dair bulgular artmaktadır (45,46). Bu nedenle, depresyonun biyolojik altyapısını anlamak için çoklu nörotransmitter sistemlerini, hücresel düzeydeki yapısal ve işlevsel değişiklikleri ve çevresel faktörleri bir arada değerlendiren çok etmenli bütüncül modellerin benimsenmesi gerekmektedir.

4.1.4.2.2. Nöroplastisite

Nöroplastisite, beynin çevresel uyarılar, stres faktörleri ve öğrenme deneyimlerine yanıt olarak yapısal ve işlevsel düzeyde yeniden şekillenme kapasitesi olarak tanımlanır (47). Sinaptik plastisite süreçlerindeki bozulmalar, nörotransmitter salınımı ve geri alımındaki

düzensizlikler, sinaptik yapıların bütünlüğünde meydana gelen değişiklikler ve stres yanıtına bağlı inflamatuar mekanizmaların aktivasyonu aracılığıyla ortaya çıkmakta; sonuç olarak, duygusal düzenleme ve bilişsel işlevlerde bozulma yaratarak depresif belirtilerin oluşumuna zemin hazırlamaktadır (48).

Buna ek olarak, nöral büyüme faktörleri düzeylerindeki değişimler depresyonun nörobiyolojisinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle beyin kaynaklı nörotrofik faktör (BDNF), sinaptik plastisiteyi ve nöronal sağ kalımı destekleyen temel bir molekül olup, depresyon tanılı bireylerde serum ve beyin omurilik sıvısı düzeylerinde belirgin azalmalar saptanmıştır (49,50). BDNF düzeylerindeki azalma, hipokampal hacimde küçülmeye, dentat girusta nörogenezin baskılanmasına ve ön limbik devreler arasındaki bağlantısallığın bozulmasına katkıda bulunabilmektedir (51). Ayrıca, sinir büyüme faktörü (NGF) ve glial hücre kaynaklı nörotrofik faktör (GDNF) gibi moleküllerdeki düzey değişiklikleri de depresyonun patofizyolojisinde önemli bir rol oynamaktadır. Bazı çalışmalarda, depresyon tanılı bireylerde serum NGF düzeylerinin anlamlı biçimde düşük olduğu ve bu azalmanın sinaptik plastisite ile depresif belirtiler arasında olası bir bağlantıyı işaret ettiği aktarılmıştır (52). Benzer şekilde, meta-analitik incelemeler, depresif bireylerde serum GDNF seviyelerinin anlamlı biçimde düşük olduğunu göstermektedir (53).

Nörogörüntüleme çalışmalarına baktığımızda, majör depresif bozuklukta büyük ölçekli beyin ağları arasında işlevsel bağlantısallıkta belirgin dengesizlikler saptanmıştır. Özellikle frontoparietal kontrol ağındaki hipokonnekivite, dikkat ve bilişsel kontrol mekanizmalarında yetersizliklere işaret ederken; varsayılan mod ağındaki (Default Mode Network, DMN) hiperkonnektivite, depresyondaki aşırı içe dönüklük ve ruminasyon eğilimleri ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, bu ağlar arasındaki bağlantı bozukluklarının, dışsal uyaranlara yanıtların azalmasına ve duygusal düzenleme süreçlerinde zayıflamaya katkıda bulunduğu bildirilmektedir (54).

4.1.4.2.3. Nöroendokrinolojik Faktörler

4.1.4.2.3.1. Otonom Sinir Sistemi ve MDB

MDB ile otonom sinir sistemi (OSS) arasındaki ilişki, son yıllarda giderek daha fazla dikkat çekmektedir. Özellikle stres yanıtı ile yakından ilişkili olan sempatik ve parasempatik sistemlerin dengesinde bozulmaların, depresif belirtilerin ortaya çıkmasında ve

sürdürülmesinde rol oynadığı düşünülmektedir (55). Kronik stres altında OSS' nin aşırı aktivasyonu, kalp atım hızında artış, gastrointestinal rahatsızlıklar, uyku bozuklukları ve enerji düşüklüğü gibi fizyolojik değişimlerle kendini gösterebilir (56). Bununla birlikte, OSS ile yakından bağlantılı olan hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) ekseninin hiperaktivitesi de MDB'de sık gözlenen bir durumdur (57).

4.1.4.2.3.2. Hipotalamik-Pitüiter-Adrenal Eksen (HPA) ve MDB

HPA ekseni, organizmanın stres yanıtını düzenleyen temel nöroendokrin yapılardan biridir. Bu eksenin aktivasyonu, hipotalamustan salgılanan kortikotropin salgılatıcı hormon (CRH) ve arginin vazopressin (AVP) ile başlar. Bu iki nöropeptid, ön hipofizden adrenokortikotropik hormon (ACTH) salınımını uyarır. ACTH, adrenal korteksi aktive ederek glukokortikoidlerin — insanlarda kortizol, kemirgenlerde kortikosteron — salınımına yol açar. Salgılanan glukokortikoidler, hipotalamus ve hipofiz üzerinde negatif geri bildirim mekanizmaları yoluyla HPA ekseninin aktivitesini düzenler (58).

Glukokortikoidler yalnızca metabolik ve immün yanıtların modülasyonunda değil, aynı zamanda merkezi sinir sistemi üzerinde de belirgin etkilere sahiptir. Özellikle hipokampus gibi yapılar üzerinden nörogenezi, nöronal plastisiteyi, yeni bilgi edinimini ve emosyonel değerlendirme süreçlerini etkilerler (57).

MDB tanılı hastalarda OSS ile yakından bağlantılı olan HPA ekseninin aşırı aktivasyonu yaygın olarak bildirilmiştir. Bu durum genellikle kortizol düzeylerinin sürekli olarak yüksek seyretmesiyle sonuçlanır. Her ne kadar kortizol, akut stres karşısında fizyolojik uyum için gerekli bir hormonsa da uzun süreli ve aşırı salınımı sinir sistemi üzerinde zararlı etkiler oluşturabilir. Özellikle hipokampus gibi bellek ve duygusal işlevlerde görev alan beyin bölgelerinde yapısal küçülmelere neden olabileceği gösterilmiştir. Hipokampal atrofi, depresyonlu bireylerde görülen duygusal regülasyon bozuklukları ve bilişsel işlevlerdeki gerilemelerle ilişkili kabul edilmektedir (59,60). Depresyonun birçok karakteristik semptomu; ruh hali, iştah, uyku, cinsel istek ve motivasyonla ilişkili bozukluklar gibi hipotalamik işlevlerdeki düzensizlikleri yansıtan süreçlerle ilişkilidir (61).

4.1.4.2.3.3. Hipotalamik-Pitüiter-Tiroid (HPT) Eksen ve MDB

Günümüzde, tiroid hormonlarının yetişkin beyninde duygu durum ve bilişsel işlevler üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu genel kabul görmektedir. Tiroid hormon

düzeylerindeki bozulmalar, yorgunluk, irritabilite ve anksiyete gibi depresyonla örtüşen semptomlara yol açabilir (62). HPT eksenindeki disfonksiyon, özellikle subklinik hipotiroidi, tedaviye dirençli depresyonla ve artmış nüks riskiyle ilişkilendirilmektedir (63).

4.1.4.2.3.4. Hipotalamik-Pitüiter-Gonadal (HHG) Eksen ve MDB

Gonadal hormonlardaki değişiklikler, özellikle erkeklerde testosteron düşüklüğü ve kadınlarda hormonal dalgalanmalar depresyon belirtilerini tetikleyebileceği gösterilmiştir (64,65).

4.1.4.2.3.5. Hipotalamik-Pitüiter-Growth Hormon (HPG) Eksen ve MDB

Depresyonda noradrenerjik sistemin zayıflamasına bağlı olarak büyüme hormonu salgılatıcı hormon (GRH) salınımı azalır; normalde büyüme hormonunu (GH) uyaran maddelere karşı fizyolojik yanıt da bozulur. Bu durum, depresyonda HPG ekseninin işlevsel olarak baskılandığını göstermektedir (66).

4.1.4.2.4. Nöroanatomik ve Fonksiyonel Değişiklikler

Güncel postmortem incelemeler ve nörogörüntüleme çalışmaları, depresyonun nörobiyolojik temelinde prefrontal korteks, orbitofrontal korteks, anterior singulat korteks, amigdala ve hipokampus gibi frontolimbik yapılar arasında yer alan beyin bölgelerinin önemli rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu yapılarda nöronal ve glial hücrelerin sayısında ve hacimlerinde azalmalar gözlemlenmiştir (67) .

Yapısal ve fonksiyonel nörogörüntüleme bulguları, ergenlik döneminde MDB tanısı alan bireylerde belirgin beyin morfolojisi farklılıkları olduğunu ortaya koymaktadır. MRI çalışmaları, özellikle hipokampus ve kaudat çekirdeği hacimlerinde anlamlı azalmalar saptandığını bildirmektedir (68,69). Bazı araştırmalar, bu hacim kaybının tedavi edilmemiş depresyon süresiyle ilişkili olabileceğini öne sürmekte; tedavi almayan bireylerde dentat girus hacminin normatif düzeyin yarısına kadar gerileyebildiği belirtilmektedir (44). Ayrıca, depresyon tanılı ergenlerde frontal lobun toplam beyin hacmine oranla küçüldüğü ve lateral ventriküllerde genişleme görüldüğü de rapor edilmiştir (70).

Bu yapısal ve fonksiyonel değişiklikler, MDB' nin klinik olarak neden bu denli heterojen bir tablo sunduğunu açıklamada önemli katkılar sunmakta, ancak aynı zamanda elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır (44).

4.1.4.2.5. İnflamasyon

Son dönemde yapılan çalışmalar inflamatuar süreçlerin MDB patofizyolojisinde önemli rol oynayabileceğini göstermektedir. Fizyolojik düzeydeki periferik sitokin konsantrasyonlarının sağlıklı beyin işlevleri ve bilişsel süreçlerle ilişkili olduğu, ancak bu denge bozulduğunda nöropsikiyatrik semptomların ortaya çıkabileceği bildirilmiştir. Periferik proinflamatuar sitokinlerin (örneğin IL-6, TNF-α, IL-1β), kan-beyin bariyerini geçerek doğrudan nöronlar ve glial hücreler üzerinde etkili olabildiği ya da vagus siniri aracılığıyla merkezi sinir sistemine sinyal ilettiği gösterilmiştir (71). Bu mekanizmalar, otoimmün hastalıklarda veya ciddi enfeksiyonlarda gözlenen yüksek depresyon prevalansını ve terapötik amaçla kullanılan interferon-α ya da IL-2 gibi sitokinlerin depresif semptomları tetikleyebilmesini açıklamaktadır (72). Ayrıca, çocukluk çağında ölçülen yüksek IL-6 düzeylerinin, yaşamın ileri dönemlerinde depresyon riskini artırdığına dair bulgular, inflamasyonun uzun vadeli etkilerine işaret etmektedir (73). Mikrogliyal aktivasyon ve bununla ilişkili nöroinflamatuar süreçlerin depresyon olgularında sıklıkla gözlenmesi, bu görüşü desteklemektedir. Bu bulgular doğrultusunda, selektif COX-2 inhibitörleri gibi non-steroid antiinflamatuar ilaçların (NSAİD) depresyon tedavisinde yardımcı ajanlar olarak kullanılabileceğine dair ön çalışmalar bulunmaktadır (74).

4.1.4.2.6. Bağırsak mikrobiyotası-beyin aksı

Bağırsak mikrobiyotası, bağırsak-beyin ekseni aracılığıyla yalnızca sindirim süreçlerini değil, aynı zamanda beyin fonksiyonlarını ve ruh halini de etkilemektedir. Vücuttaki serotoninin yaklaşık %90'ının bağırsakta üretildiği bilinmektedir (75). Araştırmalar, bu mikrobiyal topluluğun serotonin, dopamin ve GABA gibi nörotransmitterlerin üretiminde rol aldığını ve mikrobiyal çeşitlilikteki dengesizliklerin, yani bağırsak disbiyozisi, depresyon gelişimi ile ilişkili olduğunu öne sürmüştür (76,77).

4.1.4.3. Psikososyal Etmenler ve Çevre

MDB gelişiminde genetik ve biyolojik faktörlerin yanı sıra psikososyal ve çevresel etmenler de belirleyici rol oynamaktadır. Özellikle çocukluk çağında yaşanan duygusal ihmal,

istismar, ebeveyn kaybı, aile içi çatışmalar ve düşük sosyoekonomik düzey gibi olumsuz yaşam deneyimleri, bireyin stres yanıt sistemini etkileyerek depresyona yatkınlık geliştirmesine neden olabilmektedir (78). Bu tür erken dönem stresörlerin, HPA aksı işlevselliğinde kalıcı bozulmalara yol açtığı ve bunun da duygusal düzenleme becerilerini olumsuz etkilediği bildirilmektedir (79). Aynı zamanda, ebeveynlerde alkol veya madde kullanımı öyküsü, geniş aile yapısı içinde büyüme ve bağlanma süreçlerinde yaşanan sorunlar gibi faktörler de psikopatoloji riskini artıran unsurlar arasında yer almaktadır (80,81).

Ergenlik döneminde ise akran zorbalığı, sosyal dışlanma, akademik başarısızlık ve düşük benlik saygısı gibi psikososyal stresörler, depresif belirtilerin ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır (82). Sosyal desteğin yetersizliği, bireyin stresli yaşam olaylarına karşı baş etme kapasitesini azaltmakta ve depresyon riskini artırmaktadır (83). Ayrıca, çocuğun içe dönük, kaygılı ya da bağımlı bir mizaca sahip olması, eşlik eden psikiyatrik bozukluklar veya kronik tıbbi rahatsızlıkların varlığı da risk faktörleri arasında sayılmaktadır. Ebeveyn tutumları arasında sıkça gözlenen yüksek düzeyde eleştirel ve cezalandırıcı yaklaşım, duygusal yakınlığın az olması, aşırı denetim ve çocuğun özerkliğini kısıtlayan davranış biçimleri, çocuk ve ergenin ruhsal dayanıklılığını zayıflatarak depresyona karşı kırılganlığı artırmaktadır (80,81).

4.1.5. Klinik Görünüm

Ergenlik döneminde görülen depresyon ile yetişkinlikteki depresyon arasında önemli benzerlikler bulunsa da ergenlerde belirtiler daha farklı ve maskelenmiş biçimlerde ortaya çıkabilir. Sosyal ilişkilerde ani kopmalar, arkadaş gruplarından uzaklaşma ve aile içi çatışmalarda artış, akademik performansta düşüş, dikkat dağınıklığı ve okuldan kaçma gibi davranışsal yansımalar görülebilir. Bununla birlikte, ergenlerdeki depresyon belirtilerini tanımak sıklıkla güç olabilir. Bunun başlıca nedenlerinden biri, ergenlik dönemine özgü duygudurum dalgalanmaları, öfke patlamaları ve tepkisel davranışların, depresyon belirtileriyle sıklıkla örtüşmesi ve bu nedenle klinik olarak ayırt edilmesinin zorlaşmasıdır. Ayrıca sinirlilik, ani ruh hali değişimleri ve içe dönük belirtilerin gelişimsel normallik sınırları içinde değerlendirilmesi, depresyonun erken fark edilmesini daha da güçleştirmektedir. Bu nedenle, depresyonun erken tanısında yalnızca sözel ifadeler değil, davranışsal ve ilişkisel değişimler de dikkatle değerlendirilmelidir (84).

Ergenlikte yaşanan depresyon epizodları, ilerleyen yaşam dönemlerinde intihar davranışı, işsizlik ve fiziksel sağlık problemleri ile de ilişkilendirilmiştir. Toplum temelli ve klinik örneklemlerle yürütülen uzunlamasına araştırmalar, ergenlik döneminde ortaya çıkan

depresyon ataklarının %60 ila %90'ının bir yıl içerisinde gerilediğini ortaya koymaktadır (85). Ancak izlem çalışmaları, başlangıçta semptomatik iyileşme gösteren bireylerin yaklaşık %50 ila %70'inin sonraki beş yıl içinde tekrar depresif epizotlar yaşadığını bildirmektedir (85,86).

Ergenlik döneminde depresyonun klinik sunumuna, yalnızca duygudurum ve bilişsel belirtiler değil, aynı zamanda kendine zarar verme davranışları da eşlik edebilir. Bu tür davranışlar, depresyonun şiddetini artırdığı gibi, ilerleyen dönemlerde intihar girişimi riskini de belirgin biçimde yükseltebilmektedir (87,88).

Tüm bu bulgular, ergenlik döneminde başlayan depresyonun yalnızca geçici bir duygudurum bozukluğu değil, çoğu zaman yineleme riski taşıyan, kronikleşebilen ve bireyin uzun vadeli psikososyal işlevselliğini olumsuz etkileyebilecek ciddi bir psikiyatrik bozukluk olduğunu göstermektedir.

4.1.6. Komorbidite

Komorbidite, bir bireyde eş zamanlı olarak iki ya da daha fazla tıbbi veya psikiyatrik bozukluğun birlikte görülmesi durumunu ifade eder. MDB tanısı alan ergenlerde komorbid psikiyatrik bozuklukların görülme sıklığı oldukça yüksektir; bu bireylerin yaklaşık %40 ila %90'ında en az bir, %50'ye varan oranlarda ise birden fazla eşlik eden psikiyatrik bozukluk raporlanmıştır (89). Majör depresif bozukluğa en sık eşlik eden psikiyatrik durumlar arasında anksiyete bozuklukları, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), yıkıcı davranış bozuklukları ve madde kullanım bozuklukları yer almaktadır (90).

MDB, yalnızca diğer psikiyatrik bozukluklarla değil, aynı zamanda kendine zarar verme gibi ciddi risk davranışlarıyla da sıklıkla birlikte görülmektedir; nitekim çok merkezli bir çalışmada, MDB tanılı ergenlerin %76'sında KZVD gözlenmiştir (91).

MDB, aynı zamanda intihar düşünceleri, planları ve girişimlerinin artmış görülme riski ile de yakından ilişkilidir. Güncel yayınlanan bir kılavuzda MDB tanısı alan gençlerin yaklaşık %30'u son bir yıl içinde intihara yönelik düşünceler bildirdiği; %10'dan fazlasının ise en az bir kez intihar girişiminde bulunduğu ifade edilmiştir (92). Türkiye'de 2023 yılında MDB tanısı almış 151 ergenle yürütülen bir kohort çalışmasında, katılımcıların %26'sının daha önce en az bir kez intihar girişiminde bulunduğu belirlenmiştir (93).

Görüldüğü gibi MDB ye birçok psikiyatrik tanı ve/veya bulgu eşlik edebilmektedir. Bilinmektedir ki komorbid psikiyatrik bozukluklara sahip bireylerde, yalnızca MDB tanısı alanlara kıyasla daha sık psikiyatri polikliniğine başvurma, intihar girişimlerinde artış, hastalığın daha uzun süreli ve şiddetli seyretmesi, atakların daha sık yinelenmesi ve mesleki-sosyal işlevsellikte belirgin düşüşe neden olmaktadır (94).

4.1.7. Ayırıcı Tanı

MDB, geniş semptom yelpazesi ve klinik çeşitliliği nedeniyle hem psikiyatrik hem de bazı tıbbi hastalıklarla karışabilen bir tablodur. Bu durum, doğru tanıya ulaşmada kapsamlı bir ayırıcı tanı sürecini gerekli kılmaktadır (1).

Kalıcı Depresif Bozukluk (Distimi), Bipolar Bozukluk, Yas tepkisi, Anksiyete Bozuklukları (özellikle yaygın anksiyete bozukluğu ve panik bozukluk), Madde Kullanımına Bağlı Ruhsal Bozukluklar, bazı organik hastalıklar (özellikle endokrin bozukluklar (örneğin hipotiroidi), vitamin eksiklikleri ve nörolojik rahatsızlıklar, psikotik bozukluklar (özellikle şizofreni) depresif belirtileri taklit edebilir (95).

Ayırıcı tanı süreci yalnızca semptomatik benzerliklere değil, hastalık öyküsünün bütüncül değerlendirilmesine, psikiyatrik geçmişe ve gerekirse laboratuvar bulgularına dayanmalıdır. Klinik karar sürecinde tanı koymayı kolaylaştıracak nesnel ölçütlere ve ayırt edici özelliklere duyulan ihtiyaç, MDB' nin heterojen yapısı göz önüne alındığında daha da belirgin hale gelmektedir.

4.1.8. Tedavi

MDB tedavisinde psikoterapi, ilaç kullanımı, egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleri ve beyin stimülasyonu uygulamaları etkili yöntemler arasında yer almaktadır (4). Tedavi; yaşa, depresyonun türüne veya şiddetine bağlı olarak değişebilir.

Ergenlerde depresyonun tedavisine yönelik güncel klinik kılavuzlar, müdahale düzeyinin semptom şiddetiyle uyumlu biçimde yapılandırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü (NICE)'nün önerdiği basamaklı tedavi modeline göre, hafif düzeydeki depresyon olgularında öncelikle izlemeye dayalı yaklaşımlar, yapılandırılmış grup temelli bilişsel davranışçı terapiler (BDT) ve yaşam tarzı düzenlemeleri (örneğin egzersiz ve uyku hijyeni) tercih edilmelidir. Orta ve şiddetli depresyon durumlarında

ise bireysel BDT, kişilerarası psikoterapi (Interpersonal Psychotherapy for Adolescents, IPT-A) veya aile temelli müdahaleler gibi bilimsel kanıt gücü yüksek (89) olan psikososyal tedavi yaklaşımları önerilmekte; gerektiğinde bu yöntemler, farmakoterapi ile desteklenebilmektedir. Özellikle şiddetli ya da tedaviye dirençli vakalarda, psikoterapi ile seçici serotonin gerialım inhibitörlerinden fluoksetin kullanımı öne çıkan bir seçenektir. Klinik tablonun psikotik özellikler göstermesi ya da yüksek düzeyde işlevsellik kaybı ve intihar riski barındırması hâlinde, multidisipliner değerlendirme ile yatış kararı verilmesi ve daha yoğun müdahale planlarının uygulanması önerilmektedir (96).

4.2. Kendine Zarar Verme Davranışı (KZVD)

4.2.1. Tanımı

Kendine Zarar Verme Davranışı (KZVD**)**, bireyin ölüm amacı taşımaksızın, bilinçli ve tekrarlayıcı biçimde kendi beden dokusuna zarar vermesiyle karakterize edilen bir davranış biçimidir (97). Bu davranış için literatürde çok çeşitli terimler kullanılmaktadır. Bunlar arasında kendine zarar verme (self-injury), kasten kendine zarar verme (deliberate self-harm), fiziksel olarak kendini tahrip etme (self-destruction), kendini yaralama (self-mutilation), kendine yönelik saldırganlık (auto-aggression) ve parasuisid (ölüm amacı taşımayan intihar girişimleri ve kendine zarar verme davranışları) yer alır (98).

Uluslararası Kendine Zarar Verme Davranışları Çalışma Grubu (International Society for the Study of Self-Injury, ISSS), bu davranışı "ölüm niyeti ya da sosyal yaptırım amacı olmadan, kişinin kendisi tarafından kasıtlı olarak vücut dokusuna zarar verilmesi" olarak tanımlamış ve bu davranışın klinik olarak ayrı bir fenomen olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Böylece intihar davranışı ile KZVD arasındaki farka dikkat çekmiştir (99).

KZVD, toplumsal normlar çerçevesinde kabul görmeyen bir davranış biçimi olarak değerlendirilmektedir. Bu davranış çoğunlukla deriyi kesme ya da oyma, mevcut bir yaranın kabuğunu kaldırma, cildi kanatacak şekilde kazıma, kaşıma veya çimdikleme, kendini ısırma, deri altına yabancı cisimler yerleştirme, cildi yakma ya da dondurma, saç yolma ve kendine vurma gibi çeşitli deri lezyonlarıyla karakterizedir (97,100). Bununla birlikte, kesici veya yenmesi mümkün olmayan nesnelerin yutulması ya da intihar amacı taşımaksızın gerçekleştirilen kendini zehirleme girişimleri de KZVD kapsamında değerlendirilmektedir. Öte yandan, kültürel veya dini bağlamda toplumsal olarak kabul gören uygulamalar –örneğin

piercing, küpe takma, dövme yaptırma ya da geleneksel ritüeller– bu davranış tanımına dahil edilmemekle birlikte (97) bazı riskli davranışlar da belirli psikiyatrik bozuklukların semptomları olarak değerlendirilmekte ve bu nedenle genellikle KZVD kapsamında sınıflandırılmamaktadır. Örneğin, anoreksiya nervoza olgularında görülen yemek yemeyi reddetme, psikotik bozukluklar sırasında ortaya çıkan kendini yaralama davranışları ya da zihinsel yetersizlik tanılı hastalarda gözlenen otoagresif eylemler, KZVD' nin tanı çerçevesine dahil edilmez (101).

4.2.2. Tanı Kriterleri

DSM-5 öncesinde, KZVD psikiyatrik sınıflandırmalarda bağımsız bir tanı olarak yer almamış, genellikle diğer ruhsal bozuklukların belirtisi şeklinde değerlendirilmiştir (97). Ancak ergenlerde yapılan klinik ve toplumsal örneklem çalışmalarında KZVD' nin yaygınlığı ile birlikte önemli düzeyde işlevsel ve psikiyatrik bozulmalarla ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, DSM-5'in Çocukluk ve Duygudurum Bozuklukları Çalışma Grubu, KZVD' nin ayrı bir tanı kategorisi olarak ele alınmasını önermiştir (102,103).

Buna karşın, tanı kriterlerini destekleyen bilimsel kanıtların sınırlı oluşu, örneklem büyüklüklerinin yetersizliği ve değerlendiriciler arası güvenirlik sorunları nedeniyle, KZVD DSM-5'e resmi bir bozukluk olarak dahil edilmemiştir. Bunun yerine, "İntihar Amaçlı Olmayan Kendini Yaralama (NSSI)" başlığı altında, DSM-5'in 3. Bölümünde, yani "Klinik İlgi Odağı Olabilecek Diğer Durumlar" arasında yer verilmiştir (1,104). DSM-5'te KZVD'ye yönelik önerilen tanı ölçütleri Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2. KZVD için DSM-5 Tanı Ölçütleri (1)

A. Bireyin, son bir yıl içinde beş veya daha fazla günde, sadece küçük veya orta derecede fiziksel zarara yol açacağı beklentisiyle, intihar amacı olmadan vücudunun yüzeyine kanama, morarma veya ağrıya neden olabilecek türden yaralanmalara (örneğin; kesme, yanma, bıçaklama, vurma, aşırı sürtünme) kasıtlı olarak hasar vermesi

Not: İntihar niyetinin yokluğu ya birey tarafından belirtilmiştir ya da bireyin bildiği ya da öğrendiği ölümle sonuçlanmayacak bir davranışa tekrar tekrar katılmasıyla sonuçlanabilir.

B. Birey, aşağıdaki beklentilerden bir veya daha fazlasıyla kendine zarar verme davranışında bulunur:

1. Olumsuz bir duygudan veya bilişsel durumdan kurtulmak
2. Kişilerarası güçlüğü gidermek
3. Olumlu bir duygu durumu uyandırmak

(Not: İstenilen rahatlama veya tepki, kendine zarar verme sırasında veya kısa bir süre sonrasında yaşanır ve birey tekrarlamaya bağımlı olduğunu gösteren davranış kalıpları sergileyebilir.)

C. Kasıtlı kendine zarar verme aşağıdakilerden en az biriyle ilişkilidir:

1. Kendine zarar verme eyleminden hemen önceki dönemde ortaya çıkan depresyon, kaygı, gerginlik, öfke, engellenmişlik gibi kişilerarası zorluklar veya olumsuz duygular veya olumsuz düşünceler
2. Davranıştan önce, kontrol edilmesi zor olan, anımsanan davranışla ilgili bir meşguliyet dönemi
3. Davranışı yapmadığı zamanlarda bile sık sık kendine zarar verme hakkında düşünmek

D. Davranış sosyal olarak (örneğin; piercing, dövme, dini veya kültürel bir ritüelin bir parçası) onaylanmamıştır ve ciltte yara yolma veya tırnak ısırma ile sınırlı değildir.

E. Davranış veya sonuçları kişilerarası, akademik veya diğer önemli işlev alanlarında klinik olarak önemli sıkıntılara veya engellenmeye neden olur.

F. Davranış sadece psikotik ataklar, deliryum, madde zehirlenmesi veya madde yoksunluğu sırasında meydana gelmez. Nörogelişimsel bozukluğu olan bireylerde yineleyici, basmakalıp davranışın parçası değildir. Davranış başka bir zihinsel bozukluk veya tıbbi durum (örneğin; psikotik bozukluk, otizm spektrum bozukluğu, entelektüel yetersizlik, Lesch-Nyhan sendromu, kendine zarar veren stereotipik hareket bozukluğu, trikotillomani, cilt yolma bozukluğu) ile daha iyi açıklanamaz.

4.2.3. Epidemiyolojik Veriler

Literatürde KZVD'nin yaygınlığı kültürel bağlamlara göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. Batı toplumlarında bildirilen oranlar genellikle daha yüksekken, geleneksel yapıya sahip ülkelerde daha düşük düzeylerde raporlanmaktadır. Bununla birlikte, bu farklılıkların yalnızca gerçek yaygınlık farkından değil; sosyal damgalanma, ifade etme güçlüğü, yardım arama davranışlarındaki farklılıklar, tanım ve sınıflandırmalardaki standart eksiklikleri, KZVD ile intihar girişimleri arasındaki ayrımın net yapılmaması ve düşük örneklem büyüklükleri gibi metodolojik sınırlılıklardan da kaynaklanabileceği belirtilmektedir (105).

Toplum temelli çalışmalarda, ergenlerin yaklaşık %23'ünün, genç erişkinlerin %13,4'ünün ve yetişkinlerin %5,5'inin yaşamlarının bir döneminde en az bir kez kendine zarar verdiği bildirilmektedir (105,106). Muehlenkamp ve arkadaşlarının (2012) yürüttüğü bir

çalışmada, ergenlerde KZVD prevalansının %7,5 ile %37,5 arasında değiştiği rapor edilmiştir (107). Klinik örneklemlerle yapılan araştırmalarda ise bu oranların belirgin şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir. Klinik temelli ergen örneklemlerinde KZVD oranı %40–60 arasında değişirken, bu bulgunun toplum örneklemleriyle karşılaştırıldığında anlamlı bir fark oluşturduğu vurgulanmaktadır (108).

Araştırmalar, KZVD' nin genellikle erken ergenlik döneminde başladığını ortaya koymaktadır. Özellikle 11–15 yaş aralığı, bu davranışın ilk kez ortaya çıkma ihtimalinin en yüksek olduğu gelişimsel dönem olarak tanımlanmaktadır (7). Gillies ve arkadaşlarının (2018) kendine zarar verme davranışına ilişkin yapılan kapsamlı bir meta-analiz çalışmasında ortalama başlangıç yaşı 13 olarak bildirilmiş, bu bulgu önceki verileri desteklemiştir. Aynı çalışmada yaşam boyu KZVD prevalansı %16,9 olarak belirlenmiş ve bu oranın zaman içinde artış eğiliminde olduğu ifade edilmiştir. KZVD' nin kız ergenlerde erkeklere kıyasla daha yaygın olduğu (risk oranı 1.72) saptanmıştır. En sık bildirilen yöntem ise "kendini kesme" olarak öne çıkmaktadır (109).

KZVD'ye ilişkin cinsiyet farkları konusunda literatürde tutarsız bulgular mevcuttur. Ancak 2010–2021 yılları arasında, klinik dışı ergen örneklemlerini içeren 43 çalışmanın incelendiği bir derleme çalışmasında, KZVD prevalansının kız ergenlerde (%25,4), erkek ergenlere (%22,0) kıyasla daha yüksek olduğu raporlanmıştır (110).

Literatürde, ergen bireylerin kendine zarar verme davranışlarında en sık başvurdukları yöntemlerin kendini kesme ve kendine vurma olduğu bildirilmektedir (111).

Türkiye'de KZVD ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalar sınırlı sayıdadır. İstanbul'da lise öğrencileriyle gerçekleştirilen bir çalışmada, Zoroğlu ve arkadaşları (2003), KZVD oranını %21,4 olarak belirlemiş ve cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptamamıştır. Aynı çalışmada, en sık görülen davranış biçiminin sert bir cisme baş ya da yumrukla vurma (%11,3) olduğu; bunu sırasıyla kendini kesme (%8,4), saç yolma (%4,3), sigara ile yakma (%2,1) ve diğer yöntemlerin (%2,3) izlediği rapor edilmiştir (7). Daha yakın tarihli bir araştırmada ise, İstanbul'da 1258 ergenin katıldığı bir örneklemde, katılımcıların %57'sinin yaşamlarında en az bir kez kendine zarar verme davranışında bulunduğu bildirilmiştir (112).

Bu veriler, KZVD' nin özellikle ergenlik döneminde başlayan ve klinik açıdan dikkatle izlenmesi gereken bir davranış biçimi olduğunu göstermekte; yaş, cinsiyet ve kültürel

değişkenlerin değerlendirilmesinin, etkili tarama, tanılama ve müdahale süreçleri açısından kritik önem taşıdığını ortaya koymaktadır.

4.2.4. Etiyoloji

4.2.4.1. Psikodinamik Faktörler

Emerson (1913), kendine zarar verme davranışını psikanalitik açıdan ilk değerlendiren isimlerden biri olmuştur. Ona göre bu davranış, sadistik ve mazoşistik doyum içeren sembolik bir eylemdir. Emerson, kişinin kendine zarar vermesini, gerçek bir kastrasyonu önlemeye yönelik sembolik bir kastrasyon olarak yorumlamış; ayrıca bu davranışın, babaya yönelik hem korku hem de arzunun ifadesi olan "kendini delme" (self-penetrasyon) temasıyla bağlantılı olduğunu öne sürmüştür (113).

Fiona Gardner (2001), kişinin kendini kesme yoluyla geçici bir rahatlama yaşadığını, bu eylemin beden üzerindeki kontrolü yeniden kazandırarak duygusal acıyı fiziksel acıya dönüştürdüğünü belirtir (114). Glasser ise, bireyin annesiyle olan sorunlu bağları ve içselleştirilmiş saldırganlığı sonucunda bu davranışların geliştiğini savunur. Bu tür agresyon hem kendiliği koruma çabası hem de cezalandırıcı bir işlev görebilir (115). Fonagy ve Target (2003), kendine zarar vermeyi kontrol kazanma ve özerklik arayışıyla ilişkilendirirken (116), Odağ (2009) ise ergenlikteki bu davranışların geçmiş travmalarla sıkı bağlantılı olduğunu vurgular (117).

Kendine zarar verme davranışının psikanalitik kuram çerçevesindeki açıklamaları, bireyin içsel çatışmaları ve erken dönem nesne ilişkileriyle şekillenen savunma düzeneklerini vurgularken; günümüzde bu davranışın anlaşılmasında nörobiyolojik etkenlerin, özellikle stres yanıt sistemleri ve duygusal düzenleme süreçlerindeki işlevsel bozuklukların da göz önünde bulundurulması gerektiği giderek daha fazla kabul görmektedir (118,119).

4.2.4.2. Nörobiyolojik ve Genetik Etmenler

Literatür incelendiğinde KZVD ile ilgili nörotransmitterler, opiyat sistemi, Hipotalomik-hipofizer eksen, otonom sinir sitemi ile ilişkisi üzerine çalışmalar yapıldığı gözlenmektedir.

Opiyat Sistemi

KZVD'nin biyolojik temellerinden olan endojen opiyat sistemine dayanan iki temel varsayım bulunmaktadır; ilkinde, birey kendine zarar vererek endojen opioid salınımını tetiklemekte ve bu fizyolojik yanıt zamanla bir tür bağımlılık etkisi yaratmaktadır (120). İkinci varsayım ise, opioidlerin analjezik etkisine odaklanır; bu etki sayesinde kişi acıyı daha az hisseder ve böylece fiziksel ağrı, duygusal acı karşısında baş etme aracı haline gelir (121).

Bu varsayımları test etmek amacıyla yapılan çalışmalarda, opioid antagonistleri (örneğin nalokson ve naltrekson) bazı hastalarda kendine zarar verme davranışlarını azaltmıştır. Ancak yöntemsel farklılıklar nedeniyle bu bulgular sınırlı düzeyde genellenebilir niteliktedir (122). Ek olarak, kendine zarar veren bireylerde beyin omurilik sıvısında (BOS) düşük β-endorfin ve met-enkefalin düzeyleri saptanmıştır bu da KZVD olan bireylerde opioid sisteminde bir bozulmaya işaret edebilir (123,124).

Mevcut literatürdeki sınırlı bulgulara rağmen, opioid sisteminin bu davranışlardaki olası rolü, mekanizmaların aydınlatılması açısından önemli bir araştırma alanı olarak değerlendirilmektedir (125).

Dopamin Sistemi

Dopaminerjik sistemin kendine zarar verme davranışlarındaki rolü, özellikle Lesch–Nyhan gibi sendromalar bağlamında araştırılmıştır. Bu sendromda, dopamin reseptörlerinin duyarlılığına bağlı olarak ortaya çıkan dopaminerjik dengesizliklerin, kendine zarar verme davranışlarını tetikleyebileceği öne sürülmektedir (126).

Dopamin sistemine ilişkin bozulmaların, yineleyici kendine zarar verme davranışlarıyla olan ilişkisi özellikle zihinsel yetersizlik ve yaygın gelişimsel bozukluk tanısı taşıyan bireylerde de ortaya konmuştur (127). Hayvan modellerinde, postsinaptik dopamin D1 ve D2 reseptörlerinin duyarlılığının artırılmasının kendine zarar verme davranışlarını tetikleyebileceği gösterilmiştir. Benzer şekilde, yaygın gelişimsel bozukluklarda gözlenen kendine zarar verme davranışlarının dopamin antagonist etkisine sahip antipsikotik ilaçlarla azalma eğiliminde olduğu bildirilmiştir (121).Öte yandan, dopamin antagonistlerinin bazı nörogelişimsel bozukluklarda kendine zarar verici davranışları azalttığı bildirilmiş olsa da, intihar niyeti olmaksızın KZVD gösteren bireylerde BOS dopamin metabolit düzeylerinin kontrol grubuyla

benzer bulunması, bu ilişkinin karmaşık ve net olmayan bir yapıya sahip olduğunu düşündürmektedir (123).

Serotonin Sistemi

Kendine zarar verme davranışında önemli bir rol oynadığı öne sürülen bir diğer nörotransmitter serotonindir. Serotonin düzeylerindeki düşüklüğün bireylerde artan irritabiliteye neden olabileceği ve bu durumun, kendine zarar verme ile intihar davranışları açısından bir risk faktörü oluşturabileceği çeşitli araştırma bulgularıyla desteklenmiştir (128).

Kendine zarar verme davranışı sergileyen bireylerde, beyin omurilik sıvısında serotonin metaboliti olan 5-hidroksiindolasetik asit (5-HIAA) düzeylerinin azaldığı ve bu düşüklüğün saldırganlık eğilimleriyle bağlantılı olabileceği ileri sürülmüştür (129). Ayrıca, serotonin taşıyıcı genini kodlayan SLC6A4 genindeki taşıyıcı bağlı polimorfik bölge (5-HTTLPR) üzerinde en az bir kısa aleli taşıyan ve yoğun kişilerarası stres yaşayan ergenlerin, KZVD gösterme olasılıklarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (130).

Mevcut veriler, serotonerjik işlev bozukluklarının kendine zarar verme davranışlarıyla ilişkili olabileceğine işaret etmekte, ancak bu ilişkinin nedenselliği ve özgüllüğü halen netlik kazanmamıştır.

Hipotalamik-Hipofizer-Adrenokortikal Eksen

KZVD, sıklıkla stresli yaşam olayları ve olumsuz çevresel koşulların ardından ortaya çıkmakta olduğu için stres yanıt sistemlerinin biyolojik temelleriyle yakından ilişkilidir (119,131).

Hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) ekseni, organizmanın stres karşısında verdiği fizyolojik tepkileri düzenleyen temel nöroendokrin sistemlerden biri olarak tanımlanmaktadır (132). Özellikle ergenlik döneminde HPA ekseninin sürekli aktivasyonu, duygusal düzenleme ile ilişkili beyin bölgelerinde yapısal ve işlevsel değişikliklere yol açabilmektedir (132). Duygusal süreçleri yönetmedeki güçlüklerin ise KZVD gelişiminde önemli bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir (133). Ergenlikte yaşanan olumsuzlukların HPA ekseni reaktivitesi üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, puberte öncesi dönemde maruz kalınan travmaların stres sonrası kortizol düzeylerinde artışla, ergenlik döneminde yaşananların ise kortizol yanıtında azalma ile ilişkili olduğunu göstermektedir (134). Bu bulgular, HPA ekseni

tepkilerinin gelişimsel döneme ve stresörün niteliğine bağlı olarak farklılaşabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak literatürde KZVD gösteren ergenlerde HPA ekseninin işlevine ilişkin sonuçlar tutarsızlık göstermektedir. Nitekim bazı araştırmalarda, KZVD gösteren ergenlerin sosyal stres testine verdikleri kortizol yanıtının sağlıklı kontrollere kıyasla daha düşük olduğu ve bu bireylerde HPA ekseni tepkisinde bir zayıflama bulunduğu saptanmıştır (135). Bu çeşitlilik ve konunun önemi göz önüne alındığında, ergenlik döneminde KZVD ile ilişkili HPA ekseni işlev bozukluklarının daha iyi anlaşılabilmesi için, bu alanda yürütülecek boylamsal çalışmaların artırılması gerekmektedir.

Otonom Sinir Sistemi İşlev Bozukluğu

Kendine zarar verme düşünceleri ve davranışları, çocuklarda ve ergenlerde otonom sinir sisteminin işlev bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir (9).

Otonom sinir sistemi (OSS), bireyin çevresel stresörlere karşı verdiği fizyolojik yanıtları düzenleyen temel sistemlerden biridir ve özellikle emosyonel düzenleme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (55). Araştırmalar, duygu düzenleme becerilerindeki bozulmaların, bireylerin olumsuz duygularla baş etmek amacıyla kendine zarar verme davranışlarına yönelme olasılığını artırdığını göstermektedir (136). Bu ilişkiden yola çıkarak KZVD gösteren bireylerde OSS işlevlerinde bozulma olduğuna dair artan sayıda çalışma mevcuttur. Özellikle KZVD gösteren ergenlerde, parasempatik aktiviteyi yansıtan yüksek frekanslı kalp hızı değişkenliği (HRV) ve solunumla ilişkili sinüs aritmisi (RSA) düzeylerinin sağlıklı kontrollere kıyasla daha düşük olduğu bildirilmiştir; bu bulgular, duygusal uyarılara karşı azalmış fizyolojik yanıtla ilişkilendirilmiştir (128).

OSS'nin işlevsel durumunu değerlendirmek amacıyla kullanılan fizyolojik göstergelerden biri de, sempatik sinir sistemi aktivitesinin dolaylı bir yansıması olarak kabul edilen deri iletkenliği veya elektrodermal aktivite ölçümleridir (12). KZVD sergileyen ergenlerle yürütülen bazı çalışmalarda, stresli görevler sırasında deri iletkenliğinde belirgin artış gözlenmiş ve bu durumun, davranışın ortaya çıkışında artmış fizyolojik uyarılmanın etkili olabileceğini göstermiştir (137). Bellato ve arkadaşlarının (2023) yürüttüğü güncel bir çalışmada ise kendine zarar veren gruptaki ergenlerin deri iletkenliği ölçümleri arasında, davranışın türüne bağlı olarak farklılıklar saptanmıştır; bazı alt gruplarda deri iletkenliği artarken, bazılarında azalma gözlenmiştir (9). Ancak, bu bulgular deri iletkenliği ile kendine zarar verme davranışı arasındaki ilişkide literatürün tutarlı olmadığını ve OSS yanıtlarının karmaşık ve bireyden bireye değişken doğasını yansıttığını göstermektedir. Bu nedenle, OSS

ile KZVD arasındaki etkileşimleri açıklığa kavuşturmak için daha fazla ve ayrıntılı fizyolojik araştırmaya ihtiyaç vardır.

4.2.4.3. Psikososyal Etmenler

Ergenlik döneminde KZVD'nin ortaya çıkışında biyolojik ve psikolojik etkenlerin yanı sıra psikososyal etkenlerin önemli rol oynadığı, bu faktörlerin çoğunlukla birbiriyle etkileşim içinde işlev gösterdiği vurgulanmaktadır. Literatürde, aile yapısına ilişkin risk faktörleri incelendiğinde; ebeveyn kaybı, boşanma, aile içinde süreğen hastalık ya da madde bağımlılığı gibi durumların ergenlerde KZVD ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu görülmektedir (138,139). Örneğin, yakın tarihli bir çalışmada babanın alkol kullanımı ve ailenin son bir yıl içinde yaşadığı önemli yaşam olaylarının KZVD ile bağlantılı olduğu bulunmuştur (140). Çok çocuklu ailelerde yetişen ergenlerin KZVD sergileme olasılıklarının, tek çocuklu ailelerdeki yaşıtlarına göre daha yüksek olduğu; ayrıca tek ebeveynli ailelerdeki ergenlerin de iki ebeveynli ailelerdeki akranlarına kıyasla daha yüksek KZVD prevalansına sahip olduğu bildirilmektedir (110).

Sosyoekonomik düzeyin KZVD üzerindeki etkisine dair bulgular sınırlı olmakla birlikte, bu ilişki literatürde önem arz etmektedir. İsveç'te yapılan büyük örneklemli bir kohort çalışması, düşük ebeveyn sosyoekonomik statüsünün KZVD ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu; özellikle kadın ergenlerde riskin daha yüksek olduğunu göstermiştir (141).

KZVD bireysel düzeyde incelendiğinde ise duygu düzenleme güçlüklerinin önemli bir belirleyici olduğu gösterilmiştir. Erkek ergenlerde duygusal yoğunluk ve tepkisellik, kızlarda ise duygu ifadesinde yetersizlik ile KZVD arasında anlamlı ilişkiler bildirilmiştir (142).

Sosyal çevrenin etkisi de KZVD açısından kritik bir rol oynamaktadır. Sosyal modelleme yoluyla öğrenilen bu davranışlar, bazı ergenlerde özellikle "bulaşma" etkisiyle ortaya çıkabilmektedir (143). Kadın ergenlerin ve daha küçük yaş grubundaki bireylerin sosyal bulaşmaya daha duyarlı olduğu rapor edilmiştir (144). Bir çalışmada, kendine zarar veren ergenlerin %82'sinin en az bir tane benzer davranış sergileyen arkadaşa sahip olduğu belirlenmiştir (145). Son yıllarda sosyal medya ve internet kullanımının KZVD etkisi üzerine yapılan araştırmalar artmıştır. Yapılan bir meta analizde sosyal medya kullanımının, özellikle siber zorbalığa maruz kalma, kendine zarar verme içeriklerine erişim ve problemli çevrimiçi davranışlarla birleştiğinde, ergenlerde kendine zarar verme düşünce ve davranışlarıyla orta düzeyde ilişkili olduğu gösterilmiştir (146).

Çocuklukta yaşanan ihmal ve istismar deneyimleri, ergenlik dönemindeki kendine zarar verme davranışlarının gelişiminde bir risk faktörüdür (147). Çocukluk dönemindeki istismar (duygusal, fiziksel, cinsel istismar ve ihmal) ile kendine zarar verme arasındaki ilişkiyi inceleyen 71 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde çocuklukta yaşanan istismar türleri, özellikle duygusal istismar, ergenlikte kendine zarar verme riskiyle yakından ilişkili bulunmuştur (148). Fiziksel istismara maruz kalan bireylerin beden duyumları ile kendilik algılarında kopukluk yaşadığı, ağrıya karşı duyarsızlaştıkları ve bu durumun KZVD riskini artırabileceği ileri sürülmektedir (149). Bununla birlikte, ülkemizde yapılan bazı çalışmalar çocukluk travmaları ile KZVD arasında güçlü bir ilişki saptamamıştır (7).

4.2.5. KZDV'nin MDB ve Diğer Psikiyatrik Bozukluklarla İlişkisi

KZVD, çoğunlukla altta yatan bir ya da birden fazla psikiyatrik bozuklukla birlikte ortaya çıkmaktadır. KZVD sergileyen ergenlerde en sık eşlik eden psikiyatrik bozukluklar arasında depresif bozukluklar, anksiyete bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu, disosiyatif bozukluklar, madde kullanımına bağlı bozukluklar, davranım bozukluğu, yeme bozuklukları ve özellikle borderline kişilik bozukluğu başta olmak üzere çeşitli kişilik yapılanmaları yer almaktadır (8). Uluslararası düzeyde geniş bir örneklemle gerçekleştirilen bir araştırmada, yaşamı boyunca KZVD sergileyen ergenlerin %59,6'sının en az bir ruhsal bozukluk tanı ölçütünü karşıladığı belirlenmiştir (150).

KZVD'ye sıklıkla eşlik eden bu psikiyatrik bozukluklar hem davranışın ortaya çıkışında hem de sürdürülmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle dikkatle değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Majör Depresyon ve KZVD

Yapılan araştırmalar, KZVD gösteren ergenler arasında en sık görülen tanının MDB olduğunu ortaya koymakta ve bildirilen prevalans oranları %41,6 ile %58 arasında değişmektedir (151,152). Bu bulguyu destekleyen Haw ve arkadaşlarının (2001) hastane başvurularını inceleyerek yürüttüğü çalışmada, kendine zarar verme nedeniyle başvuran bireylerin %92'sinde en az bir ICD-10 tanılı psikiyatrik bozukluk saptanmıştır. Katılımcıların yaklaşık yarısında (%46,7) birden fazla psikiyatrik bozukluk bulunduğu, en sık karşılaşılan tanı grubunun ise %72 oranıyla duygudurum bozuklukları olduğu bildirilmiştir (153). Benzer şekilde, MDB tanısı alan ergenlerle gerçekleştirilen çok merkezli bir kohort çalışmasında, katılımcıların %76'sının KZVD gösterdiği belirlenmiştir (154). Bu yüksek birliktelik, depresif

belirtiler arasında yer alan umutsuzluk, değersizlik duyguları ve anhedoni gibi olumsuz duygulanım durumlarının, KZVD'yi bir başa çıkma stratejisi olarak tetikleyebileceğini düşündürmektedir (8).

Özetle, literatür bulguları MDB ve KZVD arasındaki güçlü ilişkiye işaret etmekte ve bu birlikteliğin, özellikle ergenlerde çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Diğer Psikiyatrik Bozukluklar ve KZVD

Yapılan meta-analitik incelemeler, emosyonel bozukluklara sahip bireylerin –özellikle anksiyete, depresyon ve travma temelli bozuklukların–KZVD sergileme olasılığının, bu tanılara sahip olmayan bireylere kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksek olduğunu göstermektedir (155).

KZVD gösteren ergenlerle yürütülen klinik bir çalışmada, katılımcıların %39'unda en az bir anksiyete bozukluğu tanısı belirlenmiştir (156). Benzer şekilde, toplum temelli bir örneklemde gerçekleştirilen başka bir araştırmada da KZVD öyküsü olan ergenlerin %37'sinde anksiyete bozukluğu saptanmıştır (157).

Travmatik yaşantıların ardından gelişen travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), özellikle ergenlerde KZVD ile yüksek oranda ilişkili bulunan psikiyatrik bozukluklardan biridir. Yapılan araştırmalar, KZVD'nin TSSB semptomlarını hafifletmeye yönelik işlevsel bir yanıt olarak kullanılabildiğini; özellikle duygusal uyuşma sağlama ve kontrol hissi kazanma gibi mekanizmalarla sürdürüldüğünü ortaya koymaktadır (158).

Bunun yanı sıra, borderline kişilik bozukluğu (BKB) da KZVD ile en güçlü ilişkili bozukluklardan biri olarak öne çıkmaktadır. Güncel veriler içeren beş yıllık bir izlem çalışmasında, BKB tanılı ergenlerin başlangıçta %92,8'inin yaşam boyu KZVD öyküsü taşıdığı; beş yıl sonunda ise %37'sinin kendine zarar vermeye devam ettiği bildirilmiştir (159).

Yeme bozuklukları da KZVD ile ilişkili psikiyatrik bozukluklar arasında önemli bir yere sahiptir. Yapılan çalışmalarda, KZVD'nin anoreksiya nervoza (AN) tanılı bireylerin yaklaşık %21,8'inde, bulimia nervoza (BN) hastalarının %32,7'sinde görüldüğü; ayrıca tıkınırcasına yeme bozukluğu olan bireylerde yaşam boyu KZVD oranının %19,8 olduğu rapor edilmiştir (160).

Son olarak, dissosiyatif belirtiler de KZVD ile yüksek oranda ilişkili bulunmuştur. Özellikle BKB ve TSSB tanısı alan bireylerde dissosiyasyon oldukça yaygın olup, dissosiyatif bozukluk tanısı alan bireylerin yaklaşık %69'unun yaşamlarının bir döneminde KZVD sergilediği belirlenmiştir (161).

4.2.6. Tedavi

KZVD tedavisinde bireysel psikoterapiler öncelikli olmakla birlikte, etkili sonuçlar elde edebilmek için bütüncül ve çok boyutlu müdahaleler önerilmektedir. Tedavi sürecinde; psikoeğitimin sağlanması, bireyin tedaviye yönelik motivasyonunun güçlendirilmesi, davranışı tetikleyen ve sürdüren etmenlerin sistematik biçimde belirlenmesi, işlevsel alternatif başa çıkma becerilerinin ve problem çözme yetilerinin kazandırılması ile eşlik eden psikiyatrik bozuklukların ele alınması, müdahalenin temel bileşenleri arasında yer almaktadır (162).

Güncel kanıtlar, özellikle diyalektik davranışçı terapinin (DBT), ergenlerde KZVD sıklığını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. DBT, duygusal düzenleme, kriz anlarında dürtü kontrolü ve kişilerarası ilişki becerilerinin geliştirilmesine odaklanarak davranışsal istikrar sağlamayı hedefler (163). Bununla birlikte, bilişsel davranışçı terapi (BDT), işlevsel olmayan düşünce kalıplarının değiştirilmesine ve alternatif başa çıkma stratejilerinin kazandırılmasına yönelik bir müdahale olarak öne çıkmaktadır. Slee ve arkadaşlarının (2008) yürüttüğü çok merkezli randomize kontrollü bir çalışmada, BDT uygulanan bireylerin, yalnızca standart bakım alanlara kıyasla kendine zarar verme davranışlarında, intihar düşüncelerinde ve depresyon ile anksiyete semptomlarında anlamlı düzeyde azalma gösterdiği bildirilmiştir (164).

Son yıllarda, zihin farkındalığına dayalı terapiler (mindfulness-based interventions) özellikle duygu farkındalığını artırma ve dürtüselliği azaltma konularında umut verici sonuçlar sunmuştur. Borderline kişilik bozukluğu tanılı ve kendine zarar veren bireyler ile yapılan bir çalışmada uygulanan Mindfulness Temelli Bilişsel Terapi (MBCT‑NSSI) programının, zaman içinde yapılan ölçümlerde KZVD sıklığında anlamlı azalma, duygu düzenleme becerilerinde iyileşme ile birlikte özsaygı ve benlik şefkatinde artış sağladığı belirlenmiştir (165). Ayrıca, aile temelli terapilerin, ebeveyn-adolesan etkileşimini artırarak aile bağlarını güçlendirdiği, duygusal desteği yapılandırdığı ve iletişim kalitesini iyileştirdiği gösterilmiştir (166).

Farmakolojik müdahaleler genellikle KZVD' ye eşlik eden MDB, anksiyete bozuklukları ya da dürtü kontrol sorunları gibi tanılar doğrultusunda destekleyici olarak uygulanmaktadır; ancak net ve standart bir farmakolojik tedavi protokolü bulunmamaktadır. Turner ve

arkadaşlarının (2014) yayımladığı derlemede, eşlik eden psikiyatrik bozuklukların –özellikle MDB– uygun farmakolojik tedavisinin, KZVD sıklığını dolaylı olarak azaltabileceği belirtilmiştir (167). KZVD olan ergenlerde tedavi için kullanılan psikiyatrik ilaçların kanıtı hala yetersiz düzeydedir (168).

4.3. Otonom Sinir Sistemi

4.3.1. Otonom Sinir Sisteminin Yapısı, İşlevleri ve Psikopatolojideki Önemi

Otonom sinir sistemi (OSS), periferik sinir sisteminin bir alt bileşeni olup, istemsiz fizyolojik süreçleri düzenlemesi bakımından periferik sinir sisteminin bir diğer alt bileşeni olan somatik sinir sisteminden ayrılır. OSS, pek çok fizyolojik işlevin düzenlenmesinden sorumlu, hayati öneme sahip bir kontrol mekanizmasıdır (169). Bu sistem, kalp atım hızı, kan basıncı, solunum ritmi, sindirim, terleme, vücut ısısı, pupil genişliği ve metabolik düzenleme gibi temel bedensel işlevleri hızlı ve güçlü bir şekilde koordine eder (169). OSS, bu görevleri merkezi sinir sistemi ile hedef organlar arasında çift yönlü bir iletişim sağlayarak yerine getirir ve böylece organizmanın iç dengesini (homeostaz) korunur (170). Sinirsel ve hormonal yollarla çalışan bu sistem, çevresel değişikliklere hızlı ve bütüncül yanıtlar üretme yeteneğine sahiptir; bu yönüyle hem akut stres tepkilerinde hem de uzun vadeli içsel uyum süreçlerinde merkezi bir role sahiptir (169).

OSS sempatik, parasempatik ve enterik sinir sistemi olmak üzere üç ana alt sistemden oluşur (171). Sempatik sinir sistemi (SSS), özellikle tehdit algısı durumunda organizmayı hazırlayarak "savaş ya da kaç" yanıtını aktive eder. Bu süreçte; kalp hızı artar, plazma glukoz düzeyi yükselir, kan basıncı artar, solunum hızlanır, terleme artar, sindirim fonksiyonları baskılanır ve pupil çapı genişler (170). Buna karşılık, parasempatik sinir sistemi, organizmanın dinlenme, sindirim ve anabolizma gibi süreçlerini destekler; kalp atımını yavaşlatır, sindirim ve emilimi aktive eder ve metabolik dengeyi yeniden sağlar (169). Üçüncü bileşen olan enterik sinir sistemi, esas olarak bağırsaklardaki sinir hücrelerinden oluşur ve sindirim sisteminin bağımsız olarak çalışmasını sağlar; bu sistem aynı zamanda merkezi sinir sistemi ile de sürekli etkileşim halindedir (171).

OSS'nin bu üçlü yapısı, çevresel uyaranlar karşısında organizmanın uygun fizyolojik tepkiler oluşturmasına olanak tanırken, aynı zamanda prefrontal korteks ile limbik yapılar arasındaki bağlantılar aracılığıyla emosyon regülasyonu, stres toleransı gibi psikolojik

işlevlerle bütünleşik biçimde çalıştığı gösterilmiştir (55). Bu nedenle, OSS'nin işlevselliğini yansıtan fizyolojik göstergeler, psikopatolojinin anlaşılmasında önemli bir araştırma alanı olarak değerlendirilmelidir

Bu göstergelerden biri olan kalp hızı değişkenliği (HRV), otonom sinir sistemi dengesinin ve vagal tonusun güvenilir bir yansımasıdır. Yapılan araştırmalar, HRV düzeylerinin depresyon, anksiyete bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), borderline kişilik bozukluğu, düşmanca kişilik özellikleri ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) gibi çeşitli psikiyatrik tablolarla anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (172). Optimal düzeyde HRV, sağlıklı otonom işleyişin yanı sıra bireyin içsel öz düzenleme kapasitesini, çevresel taleplere uyum yeteneğini ve psikofizyolojik dayanıklılığını yansıtan önemli bir gösterge olabileceği öne sürülmüştür (173,174). Özellikle düşük HRV düzeylerinin, vagal tonus azalmasına ve dolayısıyla duygu düzenleme kapasitesindeki zayıflamaya işaret ettiği; bu durumun ise emosyonel dengesizlik, dürtüsellik ve kendine zarar verme gibi riskli davranışlarla bağlantılı olabileceği öne sürülmektedir (175). Buna ek olarak, OSS'nin sempatik bileşeninin aşırı reaktivitesi, travmatik yaşantılar sonrası gelişen hiperarousal semptomlarıyla ve disosiyatif süreçlerle ilişkilendirilmiştir (176).

OSS işlevinin bir diğer göstergesi olan solunuma bağlı sinüs aritmisi (RSA), parasempatik sinir sistemi aracılı kardiyak kontrolün güvenilir bir göstergesi olarak kabul edilmekte olup, solunum döngüsü boyunca kalp atış hızındaki döngüsel artış ve azalışların bir ölçümüdür. Stresli koşullar altında solunum ritmi ve RSA düzeyleri baskılanmaktadır (177). RSA'nın bu özelliği, onun duygu düzenleme süreçleri ile yakından ilişkili olduğunu göstermekte ve bu nedenle güvenilir bir periferik biyobelirteç olarak değerlendirilebileceği belirtilmektedir (178).

Çocuk ve ergenlerde davranım bozukluğu ile OSS göstergeleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir meta-analizde OSS'yi ölçen deri iletkenliği (EDA), RSA, preejeksiyon periyodu (PEP), kalp hızı (HR) gibi parametreler kullanılmış ve sonuç olarak davranım bozukluğu olan gençlerde duygusal uyarılara karşı hem parasempatik hem de sempatik sistemin zayıf tepkisi tespit edilmiştir. Bu durumun fizyolojik duyarsızlığı işaret edebileceği öne sürülmüştür (179).

Ayrıca, OSS işleviyle ilişkili bir başka önemli parametre olan pupil çapı da bireyin duygusal tepkilerine dair önemli bilgiler sunabilir. Duygusal uyaranlara verilen yanıtları inceleyen bir araştırmada, artmış pupil dilatasyonu ile yoğun ruminatif düşünceler ve maladaptif başa çıkma stratejileri arasında anlamlı ilişkiler saptanmıştır (180).

Tüm bu bulgular, otonom sinir sisteminin işlevinin yalnızca fizyolojik düzenleme ile sınırlı olmadığını, aynı zamanda stres yanıtı, emosyon regülasyonu ve bilişsel kontrol gibi karmaşık süreçlerle de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (175). OSS'nin psikopatolojideki öneminin giderek artması, HRV, RSA, EDA, pupil dilatasyonu gibi nesnel biyobelirteçlerin kullanımını yalnızca temel araştırmalar için değil, aynı zamanda psikiyatrik hastalıkların tanı, sınıflama ve tedavi süreçleri açısından da kritik hâle getirmektedir.

4.3.2. Otonom Sinir Sisteminin MDB ve KZVD ile Olan İlişkisi

MDB ile otonom sinir sistemi (OSS) arasındaki ilişki, son yıllarda giderek daha fazla araştırılmaktadır. Yapılan araştırmalar, MDB tanılı bireylerde özellikle parasempatik aktiviteyi yansıtan kalp hızı değişkenliği (HRV) düzeylerinin anlamlı şekilde azaldığını ortaya koymuştur (181). Düşük HRV, zayıf duygusal düzenleme kapasitesi ve artmış psikolojik stres düzeyleri ile ilişkilendirilmiş; benzer bir fizyolojik örüntünün KZVD olan bireylerde de gözlendiği bildirilmiştir (182). Ayrıca, hızlı ve yüzeyel solunum biçimleri (hiperventilasyon) hem anksiyete bozuklukları hem de disforik ruh hali ile ilişkili bulunmuş; bu solunum örüntülerinin KZVD ile bağlantılı olabileceği gösterilmiştir (183). Elde edilen bulgular, MDB ve KZVD ile OSS işlevleri arasındaki ilişkinin anlaşılmasında fizyolojik göstergelerin önemli bir değerlendirme aracı olabileceğini ortaya koymaktadır.

4.3.3. Otonom Sinir Sistemini Yansıtan Ölçülebilir Fizyolojik Göstergeler

Otonom sinir sisteminin değerlendirilmesinde, hedef organlar üzerinde oluşturduğu fizyolojik yanıtları ölçmeye yönelik çeşitli ölçümler kullanılmaktadır.

- Kalp Hızı Değişkenliği (HRV):

HRV, günümüzde taşınabilir EKG cihazları, göğüs bantları veya fotopletismografi (PPG) tabanlı akıllı sensörler kullanılarak zaman ve frekans alanı analizleriyle hesaplanmaktadır (184,185).

- Kan Basıncı (BP):

Kan basıncı, klasik manşonlu cihazlara ek olarak, artık non-invaziv sürekli ölçüm imkanı sunan parmak sensörlü fotopletismografik sistemler ya da ambulatuvar tansiyon monitörleriyle takip edilmektedir (186).

- Solunum Hızı ve Derinliği:

Solunum parametreleri, güncel olarak piezoelektrik göğüs bantları, solunum indüktif pletismografi sistemleri veya entegre hareket sensörleri içeren giyilebilir cihazlarla kaydedilmektedir (187).

- Pupillometri:

Pupillometrik ölçümler, yüksek hızlı kızılötesi video-okülografi (eye-tracking) sistemleriyle milisaniyelik hassasiyetle ve otomatik analiz yazılımları aracılığıyla gerçekleştirilebilir (188).

- Termal Yanıtlar (Termografi / Vücut Isısı Dağılımı):

Deri yüzey ısısı, modern yüksek çözünürlüklü termal kameralarla temassız olarak kaydedilebilmekte ve bilgisayarlı görüntü işleme teknikleriyle bölgesel sıcaklık değişimleri analiz edilebilmektedir (189).

- Deri İletkenliği Tepkisi (EDA)

Otonom sinir sisteminin işlevsel durumunu değerlendirmede en duyarlı göstergelerden biri olan elektrodermal aktivite (EDA), doğrudan sempatik sinir sistemi kontrolünde gerçekleşir ve özellikle duygusal uyarılara karşı fizyolojik tepki kapasitesini yansıtması bakımından değerli bir biyobelirteçtir (190).

Bunların yanında invaziv yöntemlerden OSS aktivitesini değerlendirmede klasik biyokimyasal yaklaşım olan plazma veya serum noradrenalin düzeyleri ve daha birçok yöntem yer alabilir.

4.4. Deri İletkenliği (Elektrodermal Aktivite – EDA)

4.4.1. EDA'nın Tanımı, Bileşenleri ve Ölçüm Yöntemleri

Elektrodermal aktivite (EDA), fizyoloji ve psikoloji alanında uzun bir araştırma geçmişine sahip olup, zaman içerisinde farklı adlandırmalarla literatürde yer almıştır. İlk olarak 19. yüzyılın sonlarında, cildin elektriksel özelliklerinin dışsal uyaranlara (örneğin, ses) ya da

içsel süreçlere (örneğin, bilişsel aktiviteler) bağlı olarak değiştiği gözlemlenmiş ve bu fenomen, Galvanik Deri Refleksi (GSR), Psikogalvanik Refleks ve Elektrodermal Yanıt (EDR) gibi farklı terimlerle tanımlanmıştır. Günümüzde ise en yaygın kullanılan kavram "Elektrodermal Aktivite (EDA)" olup, bu terim tüm elektrodermal ölçüm türlerini kapsayan şemsiye bir kavram olarak kullanılmaktadır (191,192).

EDA, otonom sinir sistemi aracılığıyla derinin elektriksel özelliklerinde meydana gelen değişiklikleri tanımlamak için kullanılan temel bir ölçüm yöntemidir. Özellikle emosyonel terleme ile ilişkili sinirsel yapıların aktivitesini yansıtarak, duygusal uyarılma süreçleri hakkında dolaylı bilgi sağlar. Bu bağlamda en sık incelenen parametre, iki deri noktası arasına düşük bir elektrik potansiyeli uygulanarak ve bu noktalar arasındaki akımın ölçülmesiyle elde edilen deri iletkenliğidir (191).

EDA'nın ölçümünü anlamlandırabilmek için, derinin anatomik ve fizyolojik özelliklerinin kısaca açıklanması önemlidir. Deri, vücudu çevreleyen ve ağız ile anüs gibi boşluklarda mukozayla devam eden, organizmanın en büyük ve çok işlevli organıdır. Hem bir koruyucu örtü hem de duyusal, vasküler, sekretuvar ve termoregülatuvar görevleri yerine getirir (193). Dermis tabakası içinde bulunan zengin sensitif sinir ağı, derinin işlevsel olarak tam bir duyu organı olarak çalışmasını sağlar. Bu bölgede merkezi sinir sisteminden gelen myelinli ve myelinsiz sinir lifleri sonlanır. Özellikle otonom sinir sistemiyle ilişkili olan myelinsiz lifler, vasküler tonus, salgı aktivitesi ve kas kasılmaları gibi birçok fizyolojik süreçte rol oynar. Bu sistem içinde yer alan ekrin ter bezleri, doğrudan deri yüzeyine açılan ve yüksek sekresyon kapasitesine sahip yapılardır. Termoregülasyonun sağlanmasında temel görev üstlenmekle birlikte, emosyonel stres durumlarında da aktive olurlar. Ekrin ter bezleri, sempatik sinir sistemine ait kolinerjik sinir lifleri ile innerve edilir. Bu sinirlerin aktivasyonu sonucu ter salgısı artar ve bununla birlikte deri yüzeyinin elektriksel iletkenliği yükselir. Deri direncindeki bu azalma, EDA'nın fizyolojik temelini oluşturur (191,194).

Elektrodermal aktivite (EDA) iki temel bileşenden oluşmaktadır. Tonik bileşen, belirli bir zaman diliminde ölçülen ve bireyin genel uyarılmışlık düzeyini yansıtan deri iletkenlik seviyesi (Skin Conductance Level, SCL) olarak tanımlanmaktadır. Fazik bileşen ise sempatik sinir sistemi aktivasyonuna bağlı olarak ortaya çıkan anlık, hızlı yanıtları temsil eder ve deri iletkenliği yanıtı (Skin Conductance Responses, SCRs) olarak adlandırılır (13).

EDA, yalnızca sempatik sinir sistemi aracılığıyla düzenlendiği ve parasempatik aktiviteden etkilenmediği için, duygusal ve bilişsel süreçlerle ilişkili sempatik uyarılmanın

değerlendirilmesinde en güvenilir fizyolojik göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu sayede, EDA hem duygusal işleme süreçleri hem de bilişsel yük ile ilişkili sempatik yanıtların hassas bir indeksi olarak psikofizyolojik araştırmalarda yaygın biçimde kullanılmaktadır (13).

4.4.2. EDA'nın Psikiyatrik Bozukluklardaki Yeri

EDA, psikiyatri alanında geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir ve özellikle çeşitli psikopatolojilerin değerlendirilmesinde önemli bir biyofizyolojik gösterge olarak kullanılmaktadır. Literatürde, EDA'nın anksiyete bozuklukları (195), majör depresif bozukluk (196,197) intihar eğilimi (198), bipolar bozukluk (199) ve şizofreni (200) gibi birçok psikiyatrik tablonun tanı, semptom takibi ve fizyolojik temelli değerlendirilmesinde kullanıldığı gösterilmiştir.

Literatüre bakıldığında yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluk gibi farklı alt tiplere sahip bireylerde bazal cilt iletkenlik seviyesinin (SCL) genellikle yüksek olduğu saptanmıştır (201). Anksiyete bozukluğu olan bireylerin yüksek fizyolojik uyarılmışlık düzeyine sahip olduğu hem de çevresel uyarıcılara karşı daha duyarlı ve hızlı tepkiler verebileceği tartışılmıştır (202). Özellikle stresli veya tehdit edici uyaranlara maruz kalındığında ortaya çıkan bu artmış EDA düzeyleri, OSS disfonksiyonunu yansıtmakta ve anksiyete semptomlarının fizyolojik temelini anlamada önemli bir araç sunmaktadır (201).

Bipolar bozuklukta EDA tepkileri, hastalığın evresine göre değişkenlik göstermektedir. Mani dönemlerinde, artmış sempatik aktiviteye paralel olarak SCR sıklığında artış rapor edilirken; depresif dönemlerde ise azalmış deri iletkenlik düzeyleri gözlemlenmiştir. Son yıllarda, taşınabilir cihazlarla ölçülen tonik ve fazik EDA bileşenlerinin, hasta izlemi ve tedavi yanıtının değerlendirilmesinde potansiyel bir biyobelirteç olarak kullanılabileceği öne sürülmektedir (203,204). Bununla birlikte, literatürde azalmış EDA düzeylerinin duygudurum bozukluklarına yatkınlığın bir belirteci olabileceği; yüksek EDA düzeylerinin ise olası bir koruyucu faktör olarak işlev görebileceği yer almaktadır (199).

Şizofreni hastalarında yapılan çalışmalarda EDA tepkileri sıklıkla azalmış bulunmuştur (205,206)

Ayrıca EDA, bireylerin duygusal ifade biçimleri, öz denetim düzeyleri ve karşıt dürtüleri bastırma eğilimleri gibi psikolojik özelliklerin bir endofenotipi olarak da önerilmiştir. Bu bağlamda, EDA-labil bireyler genellikle sakin, dikkatli, temkinli, uyumlu, iş birliğine açık ve

sorumluluk sahibi olarak tanımlanırken; EDA-stabil bireylerin daha enerjik, dışa dönük, duygularını açıkça ifade eden, iddialı, kolay öfkelenen, düşmanca, dürtüsel ve sorumluluk düzeyi daha düşük bireyler olma eğiliminde oldukları belirtilmiştir (207).

Mevcut literatür, EDA'nın çeşitli psikiyatrik bozuklukların fizyolojik mekanizmalarını anlamada, semptom şiddetini değerlendirmede ve potansiyel biyobelirteç olarak kullanılmasında önemli bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

4.4.3. EDA'nın MDB ve Kendine Zarar Verme Davranışıyla İlişkisi

MDB tanılı bireylerde EDA yanıtları heterojen olmakla birlikte, çoğu çalışmada SCR sıklığında azalma ve düşük SCL düzeyleri bildirilmiş; bu bulgular emosyonel tepkisizlik ve düşük fizyolojik uyarılma ile ilişkilendirilmiştir (197). Thorell ve ark. (2013) tarafından yürütülen bir çalışmada hem unipolar hem de bipolar depresyon tanılı vakalarda elektrodermal hipoaktivitenin (çabuk habituasyon ve düşük SCR) kalıcı bir özellik olduğu ortaya konulmuş, depresif hastalarda EDA yanıtı kontrol grubuna göre anlamlı biçimde azalmış saptanmıştır. Aynı çalışmada elektrodermal hiporeaktivite, intihar eğiliminin güvenilir bir biyobelirteci olarak duyarlılık ve özgüllük açısından güçlü sonuçlar göstermiştir (208). 20–25 yaş arası üniversite öğrencileri arasında yapılan başka bir çalışmada depresyon riski taşıyan katılımcıların deri iletkenliği değerlerini 600 mΩ sınırının altında ölçülmüş ve depresyon tespitinde deri iletkenliği verilerinin potansiyel kullanım alanından bahsedilmiştir (209). Başka bir çalışmada depresif bireylerle yapılan araştırmalarda EDA ölçümlerinin özellikle intihar davranışları olan depresif bireylerin ayrımında faydalı bulunduğu gösterilmiştir (190).

KZVD ve EDA ilişkisi konusunda literatür tutarsızdır. Bazı çalışmalarda kendine zarar veren ergenlerin stresli sosyal durumlar sırasında kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede artmış elektrodermal yanıt gösterdiği ve bu bireylerin aynı zamanda problem çözme becerilerinde yetersizlik sergilediği ortaya konmuştur (137). 20 çalışmayı kapsayan sistematik incelemenin meta-analiz bulgularına göre, EDA açısından genel sonuçlar anlamlı bulunmamış olsa da, alt grup analizleri intihar dışı kendine zarar verme davranışı gösteren bireylerde EDA düzeylerinin artmış olduğunu, diğer çalışmalarda ise azalmış EDA düzeylerinin saptandığını ortaya koymuştur (9).

Bu veriler birlikte ele alındığında, EDA'nın KZVD gösteren bireylerde fizyolojik tepkiselliği nesnel olarak izleyebilen ve bu davranışın altında yatan nörofizyolojik mekanizmaları aydınlatmada önemli katkılar sunabilecek bir araç olduğu anlaşılmaktadır.

Mevcut literatürdeki sınırlı bulgular göz önünde bulundurularak, bu çalışmada majör depresif bozukluğu olan ergenlerde kendine zarar verme davranışı ile elektrodermal aktivite arasındaki ilişkinin araştırılması ve böylece bu davranışın biyopsikososyal mekanizmalarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlanması hedeflenmiştir.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Örneklem Seçimi

Araştırma ‘‘Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’’ tarafından 13 Haziran 2024 tarihinde onaylanmıştır (Karar No: İ06-421-24).

Çalışmanın örneklemini 13-18 yaş arası ergenler ve ebeveynleri oluşturmuştur.

Etik kurul onayının alınmasının ardından Temmuz 2024-Temmuz 2025 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları (AÜÇERSAH) polikliniğine başvuran, DSM-5 tanı kriterlerine göre MDB tanısı konan ve araştırmaya katılma ölçütlerini karşılayan 22 ergen MDB grubuna, MDB tanısı almış aynı zamanda son 1 yıl içinde en az 1 kez DSM-5 te tanımlanan kendine zarar verme davranışlarında bulunan ve araştırmaya katılma ölçütlerini karşılayan 23 ergen MDB+KZVD grubuna dahil edilmiştir. AÜÇERSAH polikliniğine başvuran, yapılan değerlendirmeler sonucunda herhangi bir psikiyatrik tanı almayan, çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra katılmaya gönüllü olan, belirlenen dahil edilme ölçütlerini karşılayan 22 ergen ise sağlıklı kontrol grubu olarak dahil edilmiştir.

Çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmayı kabul eden ergenler ve ebeveynlerinden yazılı onam alınmıştır. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formları Ek-1’de sunulmuştur.

5.2. Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

<u>Depresyon Grubu İçin:</u>

- DSM-5 tanı kriterlerine göre majör depresif bozukluk tanısını karşılamak
- 13-18 yaş aralığında olmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak ve ebeveynlerin aydınlatılmış onam vermesi
- Kardiyovasküler, solunumsal, endokrinolojik, nörolojik, metabolik veya bulaşıcı hastalık öyküsü olmaması
- Son 6 ay içinde antipsikotik ve antidepresan kullanımı olmaması

- Psikotik bozukluk olmaması
- Bipolar bozukluk olmaması
- Mental retardasyon olmaması

Depresif ve Kendine Zarar Verme Davranışı Olan Grup İçin:

- DSM-5 tanı kriterlerine göre majör depresif bozukluk tanısını karşılamak
- Son 1 yıl içinde en az 1 kez kendine zarar verme davranışında bulunmak
- 13-18 yaş aralığında olmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak ve ebeveynlerin aydınlatılmış onam vermesi
- Kardiyovasküler, solunumsal, endokrinolojik, nörolojik, metabolik veya bulaşıcı hastalık öyküsü olmaması
- Son 6 ay içinde antipsikotik ve antidepresan kullanımı olmaması
- Psikotik bozukluk olmaması
- Bipolar bozukluk olmaması
- Mental retardasyon olmaması

Kontrol Grubu İçin:

- 13-18 yaş aralığında olmak
- Kardiyovasküler, solunumsal, endokrinolojik, nörolojik, metabolik veya bulaşıcı hastalık öyküsü olamaması
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak ve ebeveynlerin aydınlatılmış onam vermesi
- Aktif psikopatoloji olmaması
- BKİ normal aralıkta olması (18,5 ve 24,9 kg/m2 arası)
- Herhangi bir ilaç kullanımı olmaması

Çalışmadan Dışlama Kriterleri

Depresyon Grubu İçin:

- DSM-5 tanı kriterlerine göre majör depresif bozukluk tanısını karşılamaması
- Araştırma örneklemi için belirtilen yaş aralığında olmama
- Psikotik Bozukluk
- Bipolar Bozukluk
- Mental Retardasyon

- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
- Son 6 ay içinde antipsikotik ve antidepresan kullanımı olması
- Son 6 aydaki madde bağımlılığı veya kötüye kullanımı
- BKİ normal aralıkta olmaması (18,5 ve 24,9 kg/m2 aralığı dışında)
- Ölçüm bölgelerinde lezyon veya yanık olanlar
- Kardiyovasküler, solunumsal, endokrinolojik, nörolojik, metabolik veya bulaşıcı hastalık öyküsü olması
- En az 4 hafta önce benzodiazepin veya antikolinerjik ilaç almış olma
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak ve ebeveynlerin aydınlatılmış onam vermemesi

Depresif ve Kendine Zarar Verme Davranışı Olan Grup İçin:

- DSM-5 tanı kriterlerine göre majör depresif bozukluk tanısını karşılamaması
- Son 1 yıl içinde en az 1 kez kendine zarar verme davranışında bulunmamış olması
- Araştırma örneklemi için belirtilen yaş aralığında olmama
- Psikotik Bozukluk
- Bipolar Bozukluk
- Mental Retardasyon
- Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
- Son 6 ay içinde antipsikotik ve antidepresan kullanımı olması
- Son 6 aydaki madde bağımlılığı veya kötüye kullanımı
- BKİ normal aralıkta olmaması (18,5 ve 24,9 kg/m2 aralığı dışında)
- Ölçüm bölgelerinde lezyon veya yanık olanlar
- Kardiyovasküler, solunumsal, endokrinolojik, nörolojik, metabolik veya bulaşıcı hastalık öyküsü olması
- En az 4 hafta önce benzodiazepin veya antikolinerjik ilaç almış olma
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak ve ebeveynlerin aydınlatılmış onam vermemesi

Sağlıklı kontrol grubu için:

- Araştırma örneklemi için belirtilen yaş aralığında olmama
- Kardiyovasküler, solunumsal, endokrinolojik, nörolojik, metabolik veya bulaşıcı hastalık öyküsü
- Aktif psikopatoloji bulundurması
- Herhangi bir ilaç kullanımı
- BKİ normal aralıkta olmaması (18,5 ve 24,9 kg/m2 aralığı dışında)

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak ve ebeveynlerin aydınlatılmış onam vermemesi
- Ölçüm bölgelerinde lezyon veya yanık olması

5.3. Örneklem Büyüklüğü

Çalışmaya katılacak birey sayısını belirlemek amacıyla, örneklem büyüklüğü hesaplaması gerçekleştirilmiştir. Örneklem büyüklüğü hesaplamaları, G*Power 3.1.9.2 paket programı kullanılarak yapılmıştır. İki bağımsız grup için planlanan karşılaştırmada, dinlenim anındaki deri iletkenliği seviye (SCL) değerleri arasında beklenen farkın standart sapmasının 3 olduğu varsayılmıştır (210). İstatistiksel analizde %5 anlamlılık düzeyi ($\alpha = 0.05$) ve %80 istatistiksel güç ($1–\beta = 0.80$) esas alınarak, Cohen'in d etki büyüklüğü 0.833 olarak belirlenmiştir. Bu parametrelere göre, her bir grup için en az 24 katılımcı gerekliliği saptanmıştır. Bu doğrultuda, çalışmaya toplam 72 katılımcının dahil edilmesi planlanmıştır.

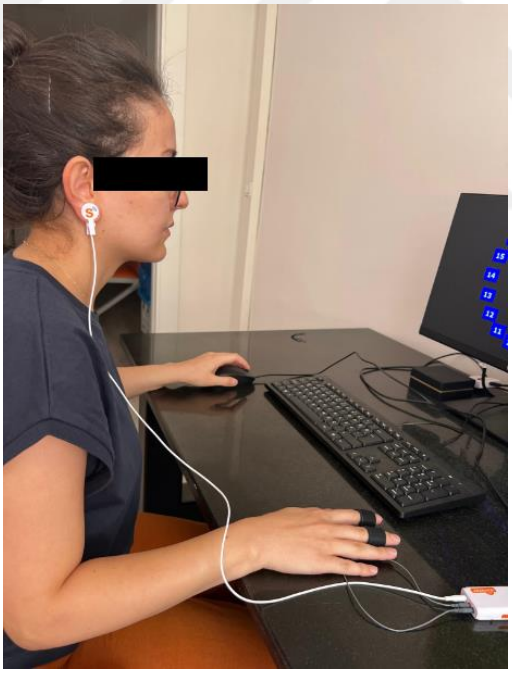
5.4. Tanı ve Değerlendirme Süreci

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine başvuran, DSM-5 tanı kriterlerine göre MDB tanısı alan ve çalışma grubu için belirlenen dahil edilme ölçütlerini karşılayan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Tanıyı doğrulamak ve ek psikopatolojileri taramak amacıyla, bu katılımcılar Çocuklar için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli – DSM-5 Türkçe Formu (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) ile değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılma kriterlerini sağlayan tüm katılımcılar araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formunu imzalamışlardır (Ek-1). Ardından Sosyodemografik Veri Formu (Ek-2) katılımcıların bakım verenleri ve kendileri ile görüşülerek araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

Araştırmada yer alan tüm ergenler tarafından depresyon ve anksiyete düzeylerini değerlendirmek amacıyla Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y), duygu düzenleme güçlüklerini değerlendirmek için Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ), stres algısını belirlemek için Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-14) ve intihar riski düzeyini belirlemek amacıyla İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ) doldurulmuştur. KZVD+MDB grubundaki ergenlere ek olarak, kendine zarar verme davranışının niteliği ve işlevini değerlendirmek amacıyla Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE) uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan tüm ebeveynler tarafından Dikkat eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun dışlandığını doğrulamak amacıyla Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği (3-17 Yaş) doldurulmuştur.

Klinik görüşmeden sonra katılımcılara İşitsel Modalitede Adımlandırılmış Dizisel Toplama Testi Bilgisayar Versiyonu (PASAT-C) uygulanmıştır. Bilgisayar ortamında uygulanan test öncesi katılımcılardan o anki sıkıntı düzeylerini 0-10 arasında öznel olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Eş zamanlı alınacak elektrodermal aktivite kaydı için katılımcıların baskın olmayan el işaret ve orta parmak proksimal falanklarına elektrot bağlanmıştır (Şekil 1). Dinlenim halinde alınan 2 dakikalık kayıttan sonra teste geçilmiştir. PASAT-C seviye 2 sonunda katılımcılardan yeniden o anki sıkıntı düzeylerini değerlendirip bir puan vermeleri istenmiştir. Test tamamlandıktan sonra dinlenim halinde 5 dakikalık kayıt alınıp elektrodermal aktivite ölçümü sonlandırılmıştır. Katılımcılarla klinik ortamda bir veya iki oturum yapılmış ve katılımcılar çalışma süresince toplam 60 dk geçirmiştir.



Şekil 1. Deri iletkenliği ölçüm cihazının montajı

5.5. Veri Toplama Araçları

5.5.1. Sosyodemografik Veri Formu

Katılımcıların sosyodemografik verileri, araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyodemografik veri formu ile ergen ve ailelerinden alınan bilgiler doğrultusunda

kaydedilmiştir. Formda; yaş, doğum tarihi, cinsiyet, sınıf, okul başarı puanı, aile yapısı, anne-baba yaşı, eğitim düzeyi, mesleği, ailede tıbbi ve/veya psikiyatrik hastalık öyküsü gibi genel bilgiler ve hastanın tıbbi ve/veya psikiyatrik hastalık öyküsü, ilaç kullanımı, kendisi veya yakınlarında KZVD, intihar düşüncesi ve intihar girişimi öyküsü, sigara/alkol/madde kullanım öyküsü gibi klinik bilgiler yer almaktadır (Bkz: Ek 2).

5.5.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu- DSM 5-Türkçe Uyarlaması- (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T)

Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T), çocuk ve ergenlerin hem mevcut hem de geçmiş psikiyatrik durumlarını değerlendirmek amacıyla Kaufman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir tanı görüşmesidir (211). Görüşme çizelgesi, başlangıçta DSM-III ve DSM-IV tanı ölçütlerine dayalı olarak hazırlanmış; 2016 yılında ise DSM-5 tanı sistemine uyarlanmıştır.

Form, üç ana bölümden oluşmaktadır:

Birinci bölüm olan "yapılandırılmamış başlangıç görüşmesi", çocuğun demografik bilgileri, sağlık durumu, başvuru nedeni, geçmişte aldığı ruh sağlığı hizmetleri gibi klinik öykü verilerinin yanı sıra; hobiler, aile ve arkadaş ilişkileri ve okul yaşamına dair bilgilerin elde edilmesini amaçlar.

İkinci bölüm, "tanı amaçlı tarama görüşmesi" olarak adlandırılır ve yaklaşık 200 belirti ve davranışın sistematik olarak sorgulandığı kapsamlı bir değerlendirme sunar.

Üçüncü bölüm ise DSM-5 tanılarını doğrulamaya yönelik görüşme bulguları, klinik gözlemler ve uzman değerlendirmelerinden oluşmaktadır. Görüşme sürecinde elde edilen veriler; çocuk, ebeveyn ve klinisyen kaynaklı olarak ayrı ayrı ele alınır ve sonrasında uzman görüşüyle bütünleştirilerek puanlama yapılır (212).

5.5.3. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y)

Yenilenmiş Çocuk Ergen Anksiyete Depresyon Ölçeği, gençlerde depresyon ve anksiyete bozuklukları için DSM-IV baz alınarak oluşturulmuş klinik semptomları tarama ölçeğidir

(213). Chorpita ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, Spence Çocuk Anksiyete Ölçeği temel alınarak oluşturulmuştur. Toplam 47 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşur. Bu boyutlar Ayrılık kaygısı bozukluğu (7 madde), Sosyal Fobi (9 madde), Obsesif Kompülsif Bozukluk (6 madde), Panik Bozukluk (9 madde), Yaygın Anksiyete Bozukluğu (6 madde) ve Majör Depresif Bozukluktur (10 madde). Ölçek 4 puan üzerinden değerlendirilmektedir (0 = hiçbir zaman, 1 = bazen, 2 = sık sık ve 3 = her zaman). Ölçek tamamlandığında sekiz adet puan hesaplanabilir. Bunlar bu altı alt boyut ve anksiyete toplam puanı ve anksiyete-depresyon toplam puanı yani ölçeğin toplam puanıdır. Ölçek, Görmez ve ark. tarafından 2017'de Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır (214). (Bknz: Ek-3)

5.5.4. İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ)

İntihar riskini değerlendirmek amacıyla geliştirilen İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ), Cull ve Gill tarafından 1988 yılında hem ergenlerde hem de yetişkinlerde kullanılmak üzere tasarlanmış bir öz bildirim aracıdır. Bu ölçek, bireylerin intihar düşüncesi ve bu düşünceye eşlik eden duygusal süreçlerini değerlendirmeye yönelik olarak yapılandırılmıştır. Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi 2007 yılında Atlı tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek toplam 36 maddeden oluşmakta olup, 4 dereceli Likert tipi bir formatta yanıtlanmaktadır: 1 = hiçbir zaman veya nadiren, 4 = çoğu zaman. Ölçek dört alt boyut altında yapılandırılmıştır: umutsuzluk (12 madde), intihar düşüncesi (8 madde), kendini olumsuz değerlendirme (9 madde) ve düşmanlık (7 madde). Toplam puan, bireyin intihar riski düzeyi hakkında bilgi sunar; yüksek puanlar, artmış intihar eğilimiyle ilişkilidir (215). (Bknz: Ek-4)

5.5.5. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-14)

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ), bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları durumları ne derece stresli olarak algıladıklarını değerlendirmek amacıyla Cohen, Kamarck ve Mermelstein (1983) tarafından geliştirilmiş öz bildirim temelli bir ölçektir (216). Ölçek, kişinin son bir ay içinde stresle baş etme yeterliği, olayların kontrol edilebilirliği ve öngörülebilirliği konusundaki öznel değerlendirmelerini yansıtır. ASÖ'nün 14 maddelik özgün formu, stresin yaygın boyutlarını değerlendirmekle birlikte, zamanla 10 ve 4 maddelik kısa versiyonları da literatürde yaygın biçimde kullanılmaya başlanmıştır.

Katılımcılar her bir maddeyi, son bir ay içinde bu durumu ne sıklıkla yaşadıklarına göre 5 dereceli Likert tipi bir ölçekle (0 = hiç, 4 = çok sık) değerlendirir. Toplam 14 maddeden

oluşan ASÖ kişinin hayatındaki birtakım durumların ne derece stresli algılandığını ölçmek için tasarlanmıştır. Katılımcılar her maddeyi "Hiçbir zaman (0)" ilâ "Çok sık (4)" arasında değişen 5'li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirmektedir. Maddelerden olumlu ifade içeren 7'si tersten puanlanmaktadır. ASÖ-14'ün puanları 0 ile 56 arasında değişir. Yüksek puan kişinin stres algısının fazlalığına işaret etmektedir (217) (Bknz: Ek-5).

5.5.6. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE)

Kendine zarar verme davranışının değerlendirilmesinde kullanılan KZVDDE, Klonsky ve Glenn tarafından geliştirilmiş, iki temel bölümden oluşan kapsamlı bir ölçme aracıdır (218). Envanterin ilk bölümü, bireyin yaşamı boyunca intihar amacı taşımadan gerçekleştirdiği 12 farklı kendine zarar verme davranışının görülme sıklığını sorgular. Bu davranışlar arasında kendini kesme, ısırma, yakma, cilde harf veya şekil kazıma, çimdikleme, saç yolma, tırnaklama, kendini sert yüzeylere çarpma ya da kendine vurma, yara iyileşmesini engelleme, cildi sürtme, kendine iğne batırma ve zararlı maddeleri içme veya yutma yer almaktadır.

İkinci bölümde ise 39 maddelik bir yapı ile bu davranışların altında yatan işlevsel motivasyonlar araştırılmaktadır. İşlevler genel olarak otonom ve sosyal olmak üzere iki ana boyutta sınıflandırılmaktadır. Otonom işlevler; duygu düzenleme, intiharı önleme, duygusal deneyimleri etiketleme, kendini cezalandırma ve disosiyatif süreçleri engelleme gibi beş alt boyuttan oluşmaktadır. Sosyal işlevler ise kişiler arası sınır belirleme, sosyal etkileşim başlatma, intikam alma, heyecan arayışı, akranlarla bağ kurma, dayanıklılık gösterme, özerklik kazanma ve kendilik ilgisini ifade etme gibi sekiz farklı motivasyonu kapsamaktadır. Bu ölçme aracının Türkçeye uyarlanması ve geçerlik-güvenirlik çalışması Bildik ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (219). (Bknz: Ek-6).

5.5.7. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ)

Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği, Gratz ve Roemer tarafından geliştirilmiş, duygu düzenleme ile ilgili güçlükleri değerlendirmeye yönelik 36 maddelik öz bildirim ölçeğidir (136). Beşli Likert tipi yanıt formatına sahip olan ölçek, bireylerin çeşitli duygusal süreçleriyle baş etme becerilerini ölçmektedir. Ölçek altı alt boyuttan oluşmaktadır:

1. Emosyonel tepkilerde netlik olmaması (açıklık),
2. Emosyonel tepkilere dair farkındalığın olmaması (farkındalık),
3. Emosyonel tepkileri kabullenmekte zorlanma (kabullenememe),

4. Olumsuz emosyon altındaki dürtüsel davranışları kontrol etmede güçlükler yaşama (dürtü),
5. Etkili emosyon regülasyon stratejilerine kısıtlı erişim (stratejiler),
6. Olumsuz emosyonlar yaşantılanırken hedefe yönelik davranışlarda bulunmada güçlükler (hedefler).

Katılımcılardan, her maddeyi 1 (Hemen hemen hiç) ile 5 (Hemen hemen her zaman) arasında derecelendirmeleri istenmektedir (Bkz. Ek-7).

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik değerlendirmesi Rugancı ve Gençöz tarafından gerçekleştirilmiştir (220).Yapılan geçerlik ve güvenirlik analizlerinde ölçeğin iç tutarlılık katsayısı oldukça yüksek bulunmuş olup, Cronbach's $\alpha = .96$ olarak raporlanmıştır. Ölçekte yüksek puanlar elde edilmesi, duygu düzenlemede güçlüğün fazla olduğunu gösterir, kesme puanı bulunmamaktadır.

5.5.8. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği

Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği, ilk olarak 1970'li yıllarda geliştirilmiş ve o zamandan bu yana çeşitli revizyonlardan geçerek farklı yaş gruplarındaki çocuk ve ergenlerle yapılan çalışmalarda yaygın olarak kullanılan bir ölçüm aracıdır. Özellikle Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanısının konulmasında, bu bozukluğun yaygınlığının ve eş tanılı psikiyatrik sorunların belirlenmesinde, ayrıca DEHB olan ve olmayan bireyleri ayırt etme açısından yüksek düzeyde ayırt ediciliğe sahiptir.

Çocukların aile içindeki davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen bu ölçeğin Yenilenmiş/Uzun Formu, toplam 80 maddeden ve 14 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçek, 4 dereceli Likert tipi bir puanlama sistemi ile çalışır; 0 = Hiç doğru değil (hiçbir zaman, nadiren), 1 = Biraz doğru (bazen), 2 = Oldukça doğru (çoğu kez, sık sık), 3 = Çok doğru (pek çok kez, çok sık sık).

Alt ölçekler ve madde sayıları şu şekildedir:

Karşı Gelme – 10 madde
Bilişsel Problemler / Dikkatsizlik – 12 madde
Hiperaktivite – 9 madde
Kaygı / Utangaçlık – 8 madde

Mükemmeliyetçilik – 7 madde
Sosyal Problemler – 5 madde
Psikosomatik – 6 madde
DEHB İndeksi – 12 madde
Conners Global İndeks – Huzursuzluk / İmpulsivite – 7 madde
Conners Global İndeks – Duygusal Değişkenlik – 3 madde
Conners Global İndeks – Toplam – 10 madde
DSM-IV Semptomları Alt Ölçeği: Dikkatsizlik – 9 madde
DSM-IV Semptomları Alt Ölçeği: Hiperaktivite-Dürtüsellik – 9 madde
DSM-IV Semptomları Alt Ölçeği: Toplam – 18 madde

Uzun Formun Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması Kaner ve arkadaşları tarafından yürütülmüştür (221). Bir ölçekten alınan yüksek puan o alt ölçekteki probleme daha fazla sahip olunduğunu gösterir. Form Ek-8'te sunulmuştur.

5.5.9. İşitsel Modalitede Adımlandırılmış Dizisel Toplama Testi Bilgisayar Versiyonu (PASAT-C)

İşitsel Modalitede Adımlandırılmış Dizisel Toplama Testi Bilgisayar Versiyonu (PASAT-C), Lejuez ve arkadaşları tarafından bireylerin sıkıntı toleransı düzeylerini değerlendirmek amacıyla emosyon regülasyonu bağlamında uyarlanmış bir ölçüm aracıdır (222). Yapılan araştırmalar, PASAT-C'nin uygulandığı bireylerde belirgin düzeyde olumsuz duygulanım oluşturduğunu göstermektedir (223,224).

Bu görevde katılımcılardan, bilgisayar ekranında sırasıyla gösterilen rakamların en son görülen sayı ile bir önceki sayının toplamını zihinden hesaplamaları istenir. Doğru toplam, ekrandaki dairesel düzende sunulan seçeneklerden seçildikten sonra unutulur ve bir sonraki sayıyla aynı işlem tekrarlanır. Bu sayede çalışma belleği, dikkat, emosyonel tepki verme kapasitesi ve sıkıntıya dayanıklılık düzeyi değerlendirilmektedir.

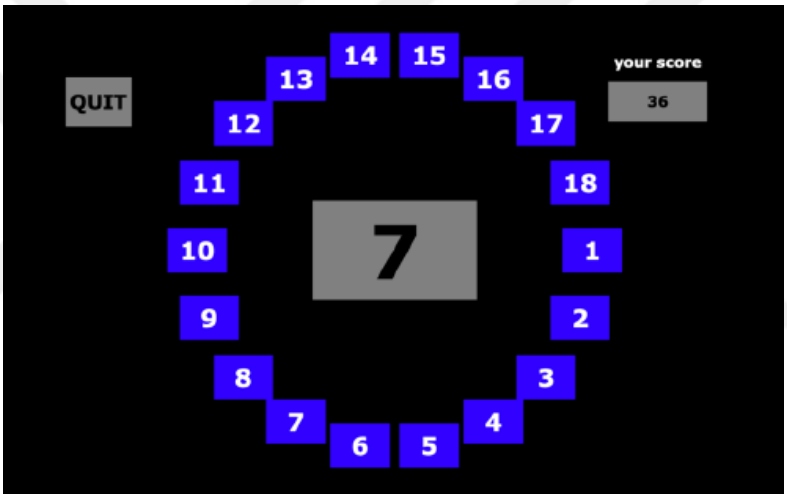
Test, yaklaşık 50 saniyelik bir pratik (demo) evresi ile başlar ve ardından üç seviyeden oluşan asıl teste geçilir. Test boyunca her yanlış yanıtta, bireyde sıkıntı düzeyini artırabileceği varsayılan kısa bir "vızıltı" sesi hoparlörden verilir.

Birinci seviye yaklaşık 3 dakika sürmekte ve rakamlar 3 saniyelik aralıklarla sunulmaktadır.

İkinci seviyeye geçiş otomatik olup, burada rakamların gösterilme aralığı 2 saniyeye düşürülerek bilişsel yük artırılır. Bu seviye 5 dakika sürer ve sonunda katılımcılardan tekrar sıkıntı düzeylerini 0–10 aralığında değerlendirmeleri istenmiştir.

Üçüncü seviye öncesinde 30 saniyelik bir mola verilir. Katılımcılara bu bölümde diğer seviyelerden farklı olarak istedikleri zaman testi durdurabilecekleri ve ekran üzerindeki "QUIT" (ÇIKIŞ) butonunu kullanabilecekleri bilgisi verilir. Üçüncü seviyede sayıların sunum aralığı 1.5 saniyeye iner ve katılımcı devam etmeyi tercih ederse test 10 dakika sonunda kendiliğinden sonlanır. Üçüncü seviyeye ait ekran görüntüsü Şekil-2'de sunulmuştur.

Test, katılımcılara bilgisayar ortamında Inquisit Lab 5 (Millisecond Software, 2018) programı aracılığıyla uygulanmıştır.



Şekil 2. PASAT-C Seviye 3 Ekran Görüntüsü

PASAT-C performansına ilişkin değerlendirme, dört temel değişken üzerinden gerçekleştirilmiştir (191).

İlk olarak, Seviye 1'de elde edilen puan, katılımcıların bilişsel görevdeki temel beceri düzeylerini yansıtmak amacıyla kullanılmıştır.

İkinci olarak, test öncesi ve Seviye 2 sonunda bildirilen öznel sıkıntı düzeyleri arasındaki fark, katılımcıların stres oluşturan bir uyaran karşısındaki emosyonel tepkisellik düzeyini yansıtmak amacıyla değerlendirilmiştir.

Üçüncü ve dördüncü değişkenler ise katılımcıların sıkıntı toleransı düzeyini ölçmek üzere ele alınmıştır. Bu kapsamda katılımcıların Seviye 3'te geçirdikleri süre ve Seviye 3'ü

tamamlayıp tamamlamadığı değerlendirilmiştir. Bu değişkenler aracılığıyla hem bilişsel performans hem de stresle başa çıkma becerileri çok boyutlu olarak analiz edilmiştir.

5.5.10. Deri İletkenliği Ölçümü

EDA ölçümü, deri yüzeyindeki elektriksel değişimlerin kaydedilmesine olanak tanıyan bir ölçüm yöntemidir. Bu değişim, esas olarak ekrin ter bezlerinin aktivitesine dayanmaktadır ve bu bezler yalnızca sempatik sinir sistemi aracılığıyla uyarılır. Dolayısıyla, EDA ölçümleri bireydeki sempatik otonom aktivitenin doğrudan bir yansıması olarak kabul edilir. Ter bezlerinin çalışması sonucu cilt yüzeyinde oluşan iyonik değişiklikler, deri iletkenliğini artırmakta ve bu durum emosyonel uyarılma, stres ve dikkat düzeyleriyle yakından ilişkilendirilmektedir (225). EDA ölçümü, spesifik bir duygunun varlığını doğrudan belirlemese de bireyin fizyolojik uyarılmışlık düzeyini nesnel olarak değerlendirme imkânı sunar.

Bu çalışmada EDA, stres tepkisinin fizyolojik düzeydeki karşılığını değerlendirmek amacıyla, katılımcılara uygulanan PASAT-C sırasında ölçülmüştür. PASAT-C, duygusal tepkiselliği ortaya çıkaran, bilişsel stres protokollerinden biridir. EDA ölçümü, bu test süresince oluşan otonom sinir sistemi yanıtlarını nesnel olarak değerlendirmek için tercih edilmiştir.

Ölçümler, sessiz, loş ortamda, sıcaklığı 22-24 ºC arasında olan bir odada, aynı zaman diliminde (09:00 ile 15:00 arasında) ve aynı araştırmacı tarafından, kliniğimize Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü aracılığıyla (Proje Kodu: TTU-2024-3685) edindiğimiz, Shimmer3 GSR+ marka elektrodermal kayıt cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcının baskın olmayan el işaret ve orta parmaklarının proksimal falanklarına iki yüzey elektrodu sabitlenmiştir ve kulak probu takılmıştır.

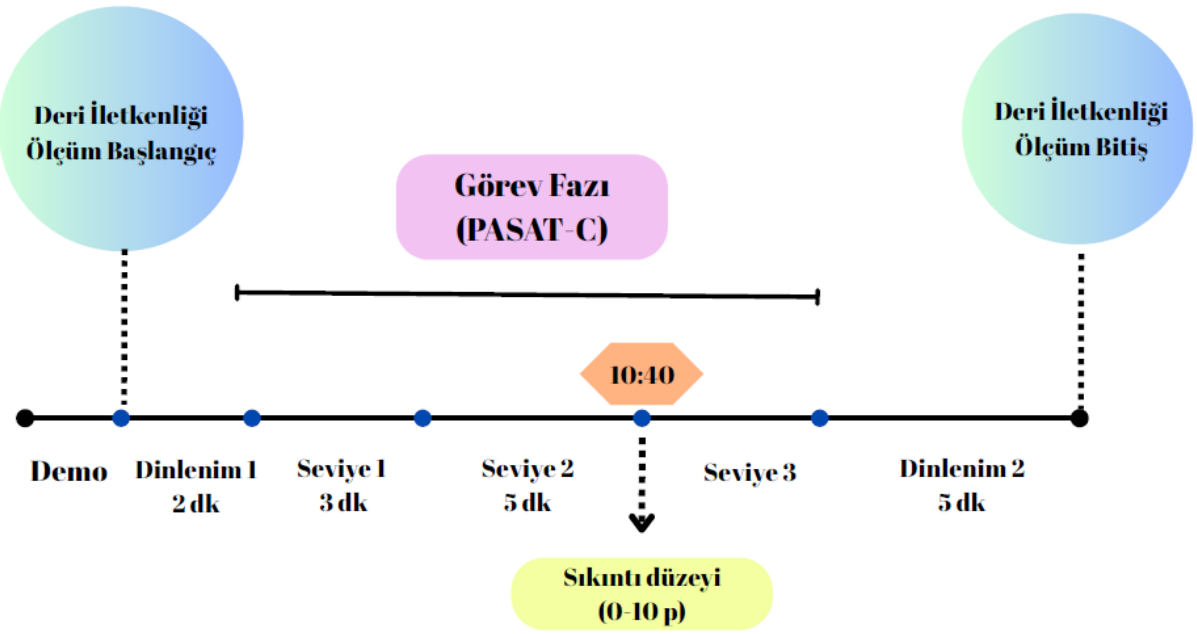
Ölçüm süreci üç aşamayı kapsamaktadır:

(Deneysel protokole ait zamanlama şeması Şekil 3'te belirtilmiştir.)

1. Dinlenim -bazal ölçüm: Katılımcılar 2 dakika süreyle dinlenmeye alınmış ve bu sırada EDA kayıtları alınmıştır.
2. Test sırasındaki kayıt: PASAT-C testi süresince ölçümler kesintisiz olarak devam etmiştir.

3. Test sonrası dinlenim kaydı (Son dinlenim/Dinlenim 2): Testin tamamlanmasının ardından, katılımcılar yeniden dinlenim halinde iken 5 dakikalık kayıt daha gerçekleştirilmiştir.

(Testin demo aşamasında deri iletkenliği kaydı başlatılmamıştır.)



Şekil 3. Deneysel Protokole Ait Zamanlama Şeması

Tüm fizyolojik veriler, 51.20 Hz örnekleme hızıyla kaydedilmiştir. Elde edilen ham veriler, sinyal işleme sürecinden geçirilmek üzere MATLAB yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Gürültüden arındırma amacıyla kayan pencere filtreleme yöntemi (moving window filter) uygulanmıştır. Ardından, her test aşaması için ayrı ayrı ortalama deri iletkenliği değerleri mikrosiemens cinsinden hesaplanmıştır.

5.6. İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 26.0 paket programı ve Microsoft Excel 2024 programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Çalışmamızda elde edilen verilerin istatistiksel analizi, değişkenlerin dağılım özellikleri ve gruplar arası karşılaştırmalar dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Sürekli değişkenlerin

normal dağılıma uygunluğu, hem grafiksel inceleme yöntemleri (histogram, Q-Q plot, box-plot) hem de Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenler için tanımlayıcı istatistikler Ortalama ± Standart Sapma (Ort±SS) şeklinde, normal dağılım göstermeyen değişkenler için ise Medyan (Minimum-Maksimum) değerleri ile sunulmuştur.

Gruplar arasında kategorik değişkenlerin dağılımını incelemek amacıyla çapraz tablolar oluşturulmuş ve her bir kategori için sayı (n), yüzde (%) ve ki-kare (χ^2) test istatistiği değerleri belirtilmiştir.

EDA, PASAT-C ve çeşitli ölçek puanlarının gruplara göre karşılaştırılmasında:

- Normal dağılım gösteren değişkenler için Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA),
- Normal dağılım göstermeyen değişkenler için ise Kruskal-Wallis non-parametrik varyans analizi uygulanmıştır.
- Anlamlı bulunan sonuçlarda, ikili grup karşılaştırmalarında Bonferroni düzeltmesi yapılarak analiz sonuçları verilmiştir.

PASAT-C ve EDA değerlerinin farklı ölçüm zamanlarında (Dinlenim, Level-1, Level-2, Level-3, Son Dinlenim) anlamlı değişiklik gösterip göstermediğini değerlendirmek için Friedman'ın Bağımlı Örneklem Testi kullanılmıştır. Friedman testi sonucunda anlamlı fark saptanan durumlarda, ikili ölçüm karşılaştırmalarında Bonferroni düzeltmeli Wilcoxon Signed-Rank testi uygulanmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek amacıyla, normal dağılım varsayımı sağlanmadığından Spearman sıra korelasyon katsayısı (R) kullanılmıştır.

6. BULGULAR

Araştırmaya MDB+KZVD grubu için 23, sağlıklı kontrol grubu için 22 ve MDB grubu için 22 ergen ve ebeveynleri dahil edilmiştir.

6.1. Araştırma Gruplarının Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 3'te grupların sosyodemografik özellikleri sunulmuştur. Üç grup arasında yaş, boy, kilo ortalamaları ve okula devam durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Gruplar arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Hasta gruplarında kontrol grubuna kıyasla kadın katılımcı oranı daha yüksek olmuştur.

Tablo 3. Grupların Yaş, Cinsiyet, Boy, Kilo ve Okula Devam Durumlarının Karşılaştırılması

		Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
		n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
Yaş (yıl)	**Medyan (Min-Max)**	15,5 (13-18)	15,0 (13-17)	16,0 (13-17)	*χ^2=2,554	0,279
Cinsiyet						
Kadın		16 (72,7)	21 (91,3)	13 (59,1)	χ^2=6,225	**0,044**
Erkek		6 (27,3)	2 (8,7)	9 (40,9)		
Boy (cm)	**Medyan (Min-Max)**	162,0 (151-184)	162,0 (152-185)	165,5 (155-180)	*χ^2=2,537	0,281
Kilo (kg)	**Medyan (Min-Max)**	54,5 (43-84)	55,0 (45-68)	57,5 (50-70)	*χ^2=2,618	0,270
Okul						
Gitmiyor		1 (4,5)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Gidiyor		21 (95,5)	22 (95,7)	22 (100,0)	χ^2=4,396	0,355
Açık lise		0 (0,0)	1 (4,3)	0 (0,0)		

χ^2:Ki kare Testi; *χ^2:Kruskal Wallis Testi; n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

Gruplara göre psikiyatrik hastalık varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. (χ2=67,000 p<0,001).

Tablo 4'te grupların aile yapısı ile ilgili özelliklerine yer verilmiştir. Gruplara göre aile yapısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Üç grupta da en sık görülen aile yapısı çekirdek aile olmakla beraber hasta gruplarında kontrol gruplarından farklı olarak diğer aile yapılarının da bulunduğu izlenmiştir. Diğer tüm sosyodemografik ve ebeveyn özellikleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 4. Grupların Aileyle İlişkili Özelliklerinin Karşılaştırılması

		Depresyon (n=22)	Depresyon+ KZVD (n=23)	Sağlıklı Kontrol (n=22)	Test İstatistiği	
		n (%)	n (%)	n (%)	F; χ^2	p
Aile Yapısı						
Çekirdek		14 (63,8)	15 (65,2)	21 (95,5)		
Geniş		5 (22,7)	1 (4,3)	0 (0,0)		
Anne-baba ayrı anne ile		1 (4,5)	5 (21,7)	1 (4,5)	χ^2=13,350	**0,022**
Anne-baba ayrı baba ile		1 (4,5)	1 (4,3)	0 (0,0)		
Kurum		1 (4,5)	1 (4,3)	0 (0,0)		
Anne						
Sağ		22 (100,0)	23 (100,0)	22 (100,0)	-	-
Anne Yaş (yıl)	**Ort±SS**	43,36±5,88	42,78±6,02	44,77±6,57	F=0,617	0,543
Anne Eğitim Süresi	**Medyan (Min-Max)**	10 (4-16)	12,0 (4-16)	12,0 (4-16)	*χ^2=2,756	0,252
Anne Meslek						
Çalışmıyor		11 (50,0)	9 (39,1)	14 (63,6)		
Çalışıyor		10 (45,5)	14 (60,9)	8 (36,4)	χ^2=4,998	0,287
Emekli		1 (4,5)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Anne Ek Hastalık						
Yok		13 (59,1)	14 (60,9)	13 (59,1)	χ^2=0,020	0,990
Var		9 (40,9)	9 (39,1)	9 (40,9)		
Anne Psikiyatrik Hastalık						
Yok		15 (68,2)	18 (78,3)	17 (77,3)	χ^2=0,724	0,696
Var		7 (31,8)	5 (21,7)	5 (22,7)		
Baba						
Sağ		21 (95,5)	23 (100,0)	22 (100,0)	χ^2=2,258	0,323
Ölü		1 (4,5)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Baba Yaş (yıl)	**Ort±SS**	48,32±6,85	46,39±6,41	47,54±5,12	F=0,556	0,576
Baba Eğitim Süresi	**Medyan (Min-Max)**	12,0 (4-16)	12,0 (4-16)	12,0 (4-18)	*χ^2=0,698	0,705
Baba Meslek						
Çalışmıyor		0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)		
Çalışıyor		16 (76,2)	22 (95,7)	20 (91,0)	χ^2=7,324	0,120
Emekli		5 (23,8)	1 (4,3)	1 (4,5)		
Baba Ek Hastalık						
Yok		13 (59,1)	20 (87,0)	16 (72,7)	χ^2=4,447	0,108
Var		9 (40,9)	3 (13,0)	6 (27,3)		
Baba Psikiyatrik Hastalık						
Yok		18 (81,8)	17 (73,9)	21 (95,5)	χ^2=4,435	0,109
Var		4 (18,2)	6 (26,1)	1 (4,5)		
Aile Aylık Geliri						
17002 TL altı		4 (18,2)	2 (8,7)	2 (9,1)		
17002-30000 TL		3 (13,6)	5 (21,7)	7 (31,8)	χ^2=3,051	0,802
30000-45000 TL		5 (22,7)	5 (21,7)	5 (22,7)		
45000 TL ve üzeri		10 (45,5)	11 (47,9)	8 (36,4)		
Kardeş						
Yok		2 (9,1)	5 (31,7)	3 (13,6)	χ^2=1,445	0,483
Var		20 (90,9)	18 (78,3)	19 (86,4)		

F: One-Way ANOVA Testi, χ^2:Ki kare Testi, *χ^2:Kruskal Wallis Testi, n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; Ort: ortalama; SS: standart sapma; Min.: Minimum; Max.: Maksimum, p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

Tablo 5'te katılımcıların ailelerine ait klinik özellikler sunulmuştur. Ailelerde psikiyatrik hastalık, KZVD, intihar girişimi ve ölümlü intihar varlığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Sağlıklı kontrol grubunda ailede psikiyatrik hastalık varlığı en az saptanmış olup diğer gruplardan farklı olarak ölümlü intihar bildirilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların Ailelerin Psikiyatrik Hastalık, KZVD, İntihar Girişimi ve Ölümlü İntihar Bulgularının Dağılımı

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
Ailede Psikiyatrik Hastalık					
Yok	13 (59,1)	16 (69,6)	17 (77,3)	χ^2=1,703	0,427
Var	9 (40,9)	7 (30,4)	5 (22,7)		
Ailede KZVD					
Yok	20 (90,9)	19 (82,6)	20 (90,9)	χ^2=0,947	0,623
Var	2 (9,1)	4 (17,4)	2 (9,1)		
Ailede İntihar Girişimi					
Yok	19 (86,4)	20 (87,0)	19 (86,4)	χ^2=0,005	0,998
Var	3 (13,6)	3 (13,0)	3 (13,6)		
Ailede Ölümlü İntihar					
Yok	22 (100,0)	23 (100,0)	21 (95,5)	χ^2=2,258	0,323
Var	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (4,5)		

χ^2: Ki kare Testi, n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; p: Anlamlılık (<0,05)

Tablo 6'da katılımcıların sağlık davranışlarına ait veriler yer almaktadır. Gruplar arasında sigara kullanımı açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Tüm gruplarda katılımcılar alkol ve madde kullanmadığını bildirmiştir.

Tablo 6. Grupların Sağlık Davranışları ile İlgili Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
Sigara Kullanımı					
Yok	22 (100,0)	20 (87,0)	22 (100,0)	χ^2=4,110	0,101
Var	0 (0,0)	3 (13,0)	0 (0,0)		
Alkol Kullanımı					
Yok	22 (100,0)	23 (100,0)	22 (100,0)	-	-
Madde Kullanımı					
Yok	22 (100,0)	23 (100,0)	22 (100,0)	-	-

χ^2:Ki kare Testi, n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; p: Anlamlılık (<0,05)

Tablo 7'de grupların Çevreye Zarar Verme Davranışı (ÇZVD), İntihar Düşüncesi, İntihar Planı, Geçmiş İntihar Girişimi özelliklerine ait dağılım sunulmuştur. Gruplara göre ÇZVD, İntihar Düşüncesi, İntihar Planı, Geçmiş İntihar Girişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Depresyon+KZVD grubunda yer alanların İntihar Düşüncesi, İntihar Planı, Geçmiş İntihar Girişimi olma oranı depresyon grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Sağlıklı kontrol grubunda yer alan bireylerin hiçbirinde ÇZVD, İntihar Düşüncesi, İntihar Planı, Geçmiş İntihar Girişimi olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Depresyon+KZVD grubunda ÇZVD diğer gruplara kıyasla belirgin düzeyde yüksek saptanmış olup intihar girişimine ait yöntemin daha çok ilaç içme şeklinde olduğu görülmüştür.

Tablo 7. Gruplara göre ÇZVD, İntihar Düşüncesi, İntihar Planı, Geçmiş İntihar Girişimi

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
ÇZVD					
Yok	19 (86,4)	12 (52,2)	22 (100,0)	χ^2=19,317	**<0,001**
Var	3 (13,6)	11 (47,8)	0 (0,0)		
İntihar Düşüncesi					
Evet	11 (50,0)	19 (82,6)	0 (0,0)	χ^2=31,394	**<0,001**
Hayır	11 (50,0)	4 (17,4)	22 (100,0)		
İntihar Planı					
Evet	3 (13,6)	13 (56,5)	0 (0,0)	χ^2=21,653	**<0,001**
Hayır	19 (86,4)	10 (43,5)	22 (100,0)		
Geçmiş İntihar Girişimi					
Evet	0 (0,0)	8 (34,8)	0 (0,0)	χ^2=19,288	**<0,001**
Hayır	22 (100,0)	15 (65,2)	22 (100,0)		
İntihar Girişim Sayısı					
1-3	-	6 (75,0)	-	-	-
4-6	-	2 (25,0)	-		
İntihar Girişim					
İlaç içme	-	6 (75,0)	-	-	-
Kesme	-	2 (25,0)	-		

χ^2:Ki kare Testi; n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

6.2. Gruplara Göre PASAT-C Performanslarının Karşılaştırılması

Tablo 8'de grupların PASAT-C testinden aldıkları puanların zorluk derecelerine (Level 1, Level2, Level 3) göre karşılaştırmaları sunulmuştur. Gruplara göre bireylerin PASAT-C Level-1 ve Level-2 puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Gruplara göre bireylerin PASAT-C Level-3 değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Depresyon+KZVD grubundaki bireylerin PASAT-C Level-3 puanları Depresyon ve Sağlıklı kontrol gruplarından anlamlı düzeyde daha düşük saptanmıştır.

PASAT-C Level-3 değerleri bakımından grupların ikili karşılaştırmalarına baktığımızda Depresyon+KZVD—Sağlıklı Kontrol, Depresyon+KZVD—Depresyon arasında istatistiksel olarak anlamlı fark Depresyon+KZVD grubu aleyhine tespit edilmiştir (p=0,035, p=0,033). Depresyon—Sağlıklı kontrol arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

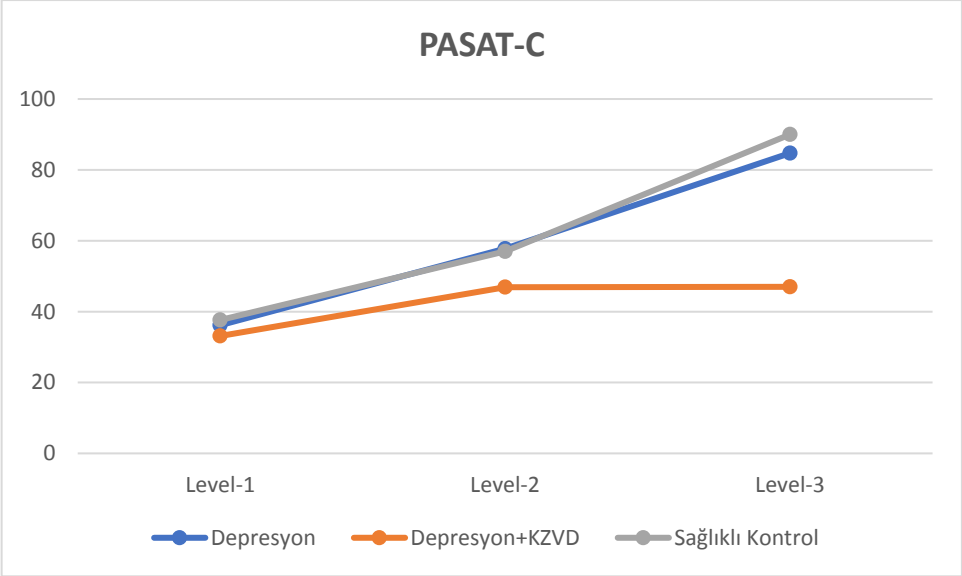
Friedman Testi ile grup içi karşılaştırmalara bakıldığında Depresyon ve Sağlıklı kontrol grubundaki bireylerin PASAT-C değerlerinin zamana bağlı üç ölçümü (level-1, level-2, level-3) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi2$=13,727 p<0,001; $\chi2$=17,182 p<0,001). Depresyon ve Sağlıklı kontrol gruplarında zamana bağlı PASAT-C değerlerinde artış olduğu tespit edilmekle beraber bu grupta PASAT-C değerlerinin zamana bağlı üç ölçümü (level-1, level-2, level-3) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($\chi2$=5,209 p=0,074 p>0,05).

Tablo 8'e ek olarak Şekil 4'te grupların PASAT-C performanslarının zorluk seviyelerine göre karşılaştırma grafiği sunulmuştur.

Tablo 8. Gruplara Göre PASAT-C Puanları Zorluk Seviyelerine Göre Karşılaştırılması

	Depresyon" (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği (Grup)**	
	Ort±SS veya Medyan (Min-Max)	**Ort±SS veya Medyan (Min-Max)**	**Ort±SS veya Medyan (Min-Max)**	**F; χ^2**	**p**
PASAT-C					
Level-1	36,18±12,91	33,13±13,81	37,64±11,96	F=0,714	0,493
Level-2	53,5 (15-100)	36,0 (14-126)	53,0 (8-130)	$\chi2$=5,213	0,074
Level-3	78,5 (4-215)	27,0 (0-172)	87,0 (3-283)	$\chi2$=6,035	**0,049**

F: One-Way ANOVA Testi; χ^2:Kruskal Wallis Testi; Ort: ortalama; SS: standart sapma; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; n: Sayı; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık



Şekil 4. Grupların PASAT-C Performanslarının zorluk seviyelerine göre karşılaştırma grafiği

Tablo 9'da katılımcıların PASAT-C testini tamamlama (QUİT var/yok) durumunun gruplara göre karşılaştırması sunulmuştur. Gruplara göre PASAT-C testini tamamlama açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamış olup istatistiksel olarak sınırda olduğu izlenmiştir.

Tablo 9. Gruplara Göre PASAT-C QUİT Varlığı Açısından Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test istatistiği**	
				χ^2	**p**
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**		
PASAT-C Quit					
Yok	11 (50,0)	18 (78,3)	10 (45,5)	χ2=5,882	0,053
Var	11 (50,0)	5 (21,7)	12 (54,5)		

χ^2: Ki kare Testi; n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; p: Anlamlılık (<0,05)

Gruplara göre bireylerin PASAT-C Level-3'te geçirdikleri süre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. (Tablo 10)

Tablo 10. Gruplara Göre PASAT-C Level-3'te Geçirilen Sürelerin Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	Depresyon+ KZVD (n=23)	Sağlıklı Kontrol (n=22)	Test İstatistiği	
	Medyan (Min-Max)	Medyan (Min-Max)	Medyan (Min-Max)	χ^2	p
Level-3'te Geçirilen Süre	547074,50 (102123-1049711)	236906,0 (37388-21322507)	610416,5 (64701-678458)	$\chi 2$=0,686	0,710

χ^2: Kruskal Wallis Testi; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; n: Sayı; p: Anlamlılık (<0,05)

6.3. Gruplara Göre Deri İletkenliği Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması

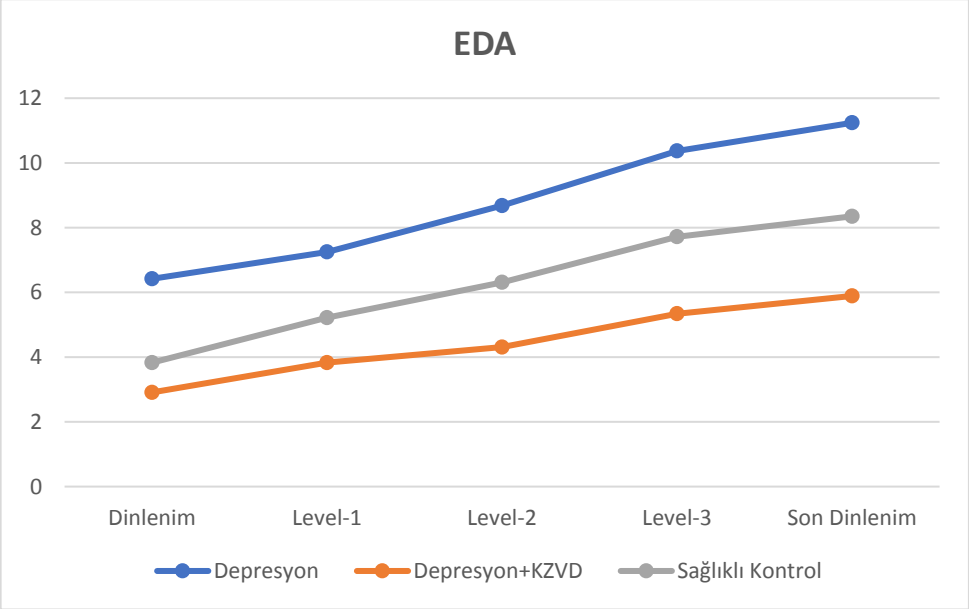
Tablo 11'de grupların deney protokolü aşamalarına göre EDA ortalama değerlerinin karşılaştırılması sunulmuştur. Gruplara göre bireylerin EDA Dinlenim, Level-1, Level-2, Level-3, Son Dinlenim değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Grup içi değerlendirmelerde Depresyon, Depresyon+KZVD ve Sağlık kontrol grubundaki bireylerin EDA değerlerinin zamana bağlı beş ölçümü (dinlenim, level-1, level-2, level-3, son dinlenim) arasında Friedman testi ile istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. (Sırasıyla $\chi 2$=60,618 p<0,001; $\chi 2$=65,647 p<0,001; $\chi 2$=69,891 p<0,001). Her üç grupta zamana bağlı EDA değerlerinde anlamlı düzeyde artış olduğu saptanmıştır. Şekil 5'te aynı zamanda deney protokolü aşamalarına göre grupların deri iletkenliği düzeylerinin grafik gösterimi yer almaktadır.

Tablo 11. Gruplara Göre EDA Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	Depresyon+ KZVD (n=23)	Sağlıklı Kontrol (n=22)	Test İstatistiği (Grup)	
	Medyan (Min-Max)	Medyan (Min-Max)	Medyan (Min-Max)	χ^2	p
EDA					
Dinlenim	3,78 (0,88-34,85)	1,81 (0,23-10,41)	2,29 (0,65-12,81)	$\chi 2$=4,113	0,128
Level-1	4,78 (1,31-19,70)	2,58 (0,25-15,47)	3,50 (0,63-20,06)	$\chi 2$=3,867	0,145
Level-2	5,64 (0,91-25,36)	2,87 (0,29-19,05)	5,42 (0,62-24,29)	$\chi 2$=4,055	0,132
Level-3	6,33 (1,24-29,37)	3,19 (0,33-21,30)	6,79 (0,75-28,49)	$\chi 2$=3,204	0,202
Son Dinlenim	6,83 (1,54-31,73)	4,09 (0,36-21,15)	7,28 (0,80-29,36)	$\chi 2$=3,158	0,206

χ^2: Kruskal Wallis Testi; n: Sayı; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık(<0,05)



Şekil 5. Gruplar Arasında PASAT-C Sürecinde EDA Değişimleri

6.4. Kendine Zarar Verme Davranışının Özellikleri

Tablo 12'de Depresyon+KZVD grubundaki (n=23) ergenlerin KZVDDE davranışlar bölümü sorularına verdikleri yanıtların dağılımı sunulmuştur. Depresyon+KZVD grubundaki ergenler, kendine zarar verme yöntemi olarak en sık %87 oranında kesmeyi bildirmiştir. Bunu sırasıyla kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma ile yaranın iyileşmesini engelleme yöntemleri izlemiş olup, bunun yanı sıra, cilde harf/yazı şekil kazıma gibi diğer yöntemler de bildirilmiştir.

Bu gruptaki ergenlerin KZVD başlama yaşı ortalaması 12,69±1,66 yıl olarak bulunmuştur. KZVD gösteren ergenlerin önemli bir kısmının son 1 ay içinde kendine zarar verme davranışında bulunduğu, bir bölümünün bu süreçte fiziksel acı hissettiği veya zaman zaman acı yaşadığını ifade ettiği, çoğunluğunun ise davranışı yalnızken gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Katılımcıların büyük bir kısmı, kendine zarar verme dürtüsünü takip eden 1 saat içinde eylemi gerçekleştirdiğini belirtmiş ve yarısından fazlası bu davranışı sonlandırma isteği taşıdığını ifade etmiştir.

Tablo 12. Depresyon+KZVD Grubundaki (n=23) Bireylerin KZVDDE Davranışlar Bölümü Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı

	Yok	Var
Aşağıdaki Maddeleri Kasıtlı Olarak Yaşamanız Boyunca Yaptınız Mı?	**n (%)**	**n (%)**
Kesme	3 (13,0)	20 (87,0)
Isırma	14 (60,9)	9 (39,1)
Yakma	16 (69,6)	7 (30,4)
Cilde bir harf/yazı şekil kazıma	10 (43,5)	13 (56,5)
Çimdikleme	15 (65,2)	8 (34,8)
Saç kopartma (kökünden)	15 (65,2)	8 (34,8)
Tırnaklama (deriyi kanatacak kadar)	11 (47,8)	12 (52,2)
Kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma	7 (30,4)	16 (69,6)
Yaranın iyileşmesine engel olma	7 (30,4)	16 (69,6)
Cildi sert bir yüzeye sürtme	15 (65,2)	8 (34,8)
Kendine iğne batırma	14 (60,9)	9 (39,1)
Tehlikeli/zararlı madde içme/yutma	15 (65,2)	8 (34,8)
Diğer	20 (90,9)	2 (9,1)
İlk Kez Kendinize Hangi Yaşta Zarar Verdiniz?		
Medyan (Min-Max)		13,0 (9-15)
En Son Ne Zaman Kendinize Zarar Verdiniz?		**n (%)**
Son 1 ay		12 (54,5)
1-6 ay		6 (27,3)
6-12 ay		4 (18,2)
Kendinize Zarar Verme Davranışı Sırasında Fiziksel Acı Hisseder Misiniz?		**n (%)**
Evet		9 (39,1)
Bazen		9 (39,1)
Hayır		5 (21,8)
Kendinize Zarar Verme Davranışı Sırasında Yalnız Mı Olursunuz?		**n (%)**
Evet		22 (95,7)
Bazen		1 (4,3)
Tipik Olarak Kendinize Zarar Verme Dürtüsü Oluştuktan Sonra Ne Kadar Süre Sonra Eylemi Gerçekleştirirsiniz?		**n (%)**
<1 saat		16 (69,6)
1-3 saat		5 (21,7)
3-6 saat		2 (8,7)
Kendinize Zarar Verme Davranışınızı Sona Erdirmek İster Misiniz?		**n (%)**
Evet		15 (65,2)
Hayır		8 (34,8)

n: Sayı; %: Dağılımsal yüzde; Min.: Minimum; Max.: Maksimum

Tablo 13'te Depresyon+KZVD grubundaki bireylerin KZVDDE davranışlar bölümünün devamında yer alan otonom ve sosyal işlevler bölümünün puan dağılımları sunulmuştur. Depresyon+KZVD grubundaki bireylerde, kendine zarar verme davranışının en sık affekt regülasyonu amacıyla gerçekleştirildiği görülmüştür. Bunun yanı sıra sıkıntıyı ifade etme, özkıyımı önleme, kendini cezalandırma gibi işlevler de önemli nedenler arasında yer almaktadır. Davranışın sosyal işlevleri incelendiğinde, kendiyle meşguliyet öne çıkmakta ardından intikam alma ve kişiler arası sınırları düzenleme amaçlarının geldiği; heyecan arama, akranlarla bağ kurma ve özerklik gibi işlevlerin ise daha az bildirildiği saptanmıştır. Genel olarak Depresyon+KZVD grubundaki bireylerde kendine zarar verme davranışında otonom işlevlerin sosyal işlevlere kıyasla belirgin bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 13. Depresyon+KZVD Grubundaki Bireylerin KZVDDE Otonom ve Sosyal İşlevler Puan Dağılımları

	Ort±SS veya Medyan (Min-Max)
Affekt regülasyonu	5,0 (2-6)
Özkıyımı önleme	2,0 (0-6)
Sıkıntıyı etiketleme	2,26±1,81
Kendini cezalandırma	2,00±1,54
Çözülmeyi önleme	2,0 (0-6)
Otonom İşlevler Toplam	**12,74±5,10**
Kişiler Arası Sınırlar	2,0 (0-4)
Kişiler Arası Etkileşim	1,0 (0-4)
İntikam alma	2,0 (0-6)
Heyecan arama	0,0 (0-3)
Akranlarla bağ kurma	0,0 (0-4)
Dayanıklılık	1,0 (0-6)
Özerklik	0,0 (0-4)
Kendiyle meşguliyet	2,0 (0-6)
Sosyal İşlevler Toplam	**9,00±5,86**
Toplam İşlevler Puanı	**21,74±9,55**

Ort: ortalama, SS: standart sapma, Min.: Minimum; Max.: Maksimum

6.5. Araştırma Gruplarının Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

6.5.1. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ)

Tablo 14'te grupların Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) puanlarının karşılaştırması sunulmuştur. Gruplar arasında hedef belirleme, başa çıkma stratejileri

geliştirme, olumsuz duyguları kabul etme, dürtü kontrolü, duygusal netlik sağlama ve duygusal farkındalık becerileri ile genel duygu düzenleme düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Depresyon grubunda, özellikle hedef belirleme ve olumsuz duyguları kabul etme alanlarında güçlükler daha belirgin iken; Depresyon+KZVD grubunda etkili başa çıkma stratejileri geliştirme, dürtü kontrolü, duygusal netlik ve duygusal farkındalık alanlarında güçlükler daha yüksek bulunmuştur. Genel duygu düzenleme güçlükleri açısından ise en yüksek puan Depresyon+KZVD grubunda olup, sağlıklı kontrol grubunda ise tüm alt boyutlarda puan ortalamaları en düşük seviyede saptanmıştır.

Grupların ikili karşılaştırmaları incelendiğinde; hedef belirleme, başa çıkma stratejileri geliştirme, duyguları kabul etme, duygusal netlik sağlama ve genel duygu düzenleme becerileri açısından Depresyon+KZVD grubu ile Sağlıklı Kontrol grubu arasında (Sırasıyla p=0,002; p<0,001; p=0,023; p<0,001; p<0,001) ve Depresyon grubu ile Sağlıklı Kontrol grubu arasında (Sırasıyla p=0,002; p=0,004; p=0,047; p=0,002; p=0,003) hasta gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Bunun yanı sıra, dürtü kontrolü ve duygusal farkındalık becerileri açısından yapılan karşılaştırmalarda da Depresyon+KZVD grubunun Sağlıklı Kontrol grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yetersiz olduğu saptanmıştır (p=0,036; p=0,001).

Tablo 14. Gruplara Göre Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) Değerleri Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	Ort±SS veya Medyan (Min-Max)	**Ort±SS veya Medyan (Min-Max)**	**Ort±SS veya Medyan (Min-Max)**	**F; χ^2**	**p**
DDGÖ-Hedef	20,0 (8-25)	21,0 (12-25)	15,0 (5-22)	χ^2=15,614	**<0,001**
DDGÖ-Strateji	25,5 (9-39)	27,0 (11-40)	15,0 (9-30)	χ^2=18,153	**<0,001**
DDGÖ-Kabul Etmeme	12,0 (6-30)	14,0 (6-26)	10,0 (6-19)	χ^2=6,107	**0,047**
DDGÖ-Dürtü	18,0 (7-26)	20,0 (7-29)	13,5 (7-25)	χ^2=6,369	**0,041**
DDGÖ-Netlik	14,91±3,91	16,17±5,01	10,59±2,75	F=11,823	**<0,001**
DDGÖ-Farkındalık	16,0 (8-22)	19,0 (9-23)	13,5 (6-20)	χ^2=13,897	**0,001**
DDGÖ-Toplam	107,5 (54-148)	113,0 (59-143)	76,5 (46-111)	χ^2=20,206	**<0,001**

F: One-Way ANOVA Testi; χ^2:Kruskal Wallis Testi; n: Sayı; Ort: ortalama, SS: standart sapma; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

6.5.2. İntihar Olasılığı Ölçeği

Tablo 15'te bireylerin İntihar Olasılığı Ölçek (İOÖ) puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Gruplar arasında umutsuzluk düzeyi, intihar düşüncelerinin sıklığı, kendini olumsuz değerlendirme eğilimi, düşmanlık duyguları ve genel intihar olasılığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Depresyon+KZVD grubundaki ergenler, tüm alt boyutlarda ve toplam puanda en yüksek ortalamalara sahipken, sağlıklı kontrol grubundaki bireyler en düşük puanlara sahiptir.

Grupların ikili karşılaştırmaları incelendiğinde; tüm alt boyutlarda ve toplam intihar olasılığı açısından Depresyon+KZVD grubu ile Sağlıklı kontrol grubu arasında (Sırasıyla p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001; p<0,001) ve Depresyon grubu ile Sağlıklı kontrol grubu arasında (Sırasıyla p<0,001; p=0,039; p=0,006; p=0,023; p=0,001) hasta grupların lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır.

Tablo 15. Gruplara Göre Bireylerin İntihar Olasılığı Ölçek (İOÖ) Puanları Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	Ort±SS veya Medyan (Min-Max)	**Ort±SS veya Medyan (Min-Max)**	**Ort±SS veya Medyan (Min-Max)**	**F; χ^2**	**p**
İOÖ-Umutsuzluk	32,5 (20-44)	36,0 (19-48)	21,0 (13-32)	χ^2=23,886	**<0,001**
İOÖ-İntihar düşüncesi	11,0 (8-32)	18,0 (9-30)	8,5 (8-19)	χ^2=23,009	**<0,001**
İOÖ-Kendini olumsuz değerlendirme	26,5 (14-35)	29,0 (17-35)	20,0 (11-28)	χ^2=22,318	**<0,001**
İOÖ-Düşmanlık	14,18±4,16	16,04±5,57	10,64±2,32	F=9,308	**<0,001**
İOÖ-Toplam	85,5 (53-114)	103,0 (60-126)	60,0 (44-92)	χ^2=28,047	**<0,001**

χ^2: Kruskal Wallis Testi; F: One-Way ANOVA Testi; n: Sayı; Ort: ortalama, SS: standart sapma; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

6.5.3. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)

Tablo 16'da grupların Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Gruplar arasında yetersiz özyeterlik algısı, stres/rahatsızlık algısı ile toplam algılanan stres düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Depresyon+KZVD grubundaki ergenler, yetersiz özyeterlik algısı, stres/rahatsızlık algısı ve

toplam stres puanlarında en yüksek ortalamalara sahipken, sağlıklı kontrol grubundaki bireyler en düşük ortalamalara sahiptir.

Grupların ikili karşılaştırmaları incelendiğinde; yetersiz özyeterlik algısı, stres/rahatsızlık algısı ve toplam algılanan stres düzeyi açısından Depresyon+KZVD grubu ile Sağlıklı kontrol grubu arasında (Sırasıyla p<0,001; p<0,001; p<0,001) ve Depresyon grubu ile Sağlıklı kontrol grubu arasında (Sırasıyla p=0,003; p=0,027; p=0,002) hasta gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur.

Tablo 16. Gruplara Göre Bireylerin Algılanan Stres Ölçek (ASÖ) Puanları Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	Medyan (Min-Max)	**Medyan (Min-Max)**	**Medyan (Min-Max)**	χ^2	**p**
ASÖ-Yetersiz Özyeterlik Algısı	17,5 (10-23)	18,0 (2-27)	12,0 (6-19)	χ^2=25,166	**<0,001**
ASÖ-Stres/Rahatsızlık Algısı	17,0 (5-26)	20,0 (3-26)	12,5 (3-19)	χ^2=19,215	**<0,001**
ASÖ-Toplam	34,5 (17-48)	39,0 (5-51)	24,5 (10-35)	χ^2=31,347	**<0,001**

χ^2: Kruskal Wallis Testi; n: Sayı; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

6.5.4. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği

Tablo 17'de grupların Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği puanlarının karşılaştırması sunulmuştur. Gruplar arasında karşı gelme davranışları, bilişsel problemler ve dikkatsizlik, sosyal ilişki problemleri, psikosomatik yakınmalar, dikkat eksikliği ve hiperaktivite belirtileri ile DSM-IV toplam semptom puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Depresyon+KZVD grubundaki ergenlerin karşı gelme, bilişsel problemler/dikkatsizlik, sosyal problemler, psikosomatik belirtiler, DEHB belirtileri ve DSM-IV semptom toplam puan ortalamaları en yüksek bulunurken, sağlıklı kontrol grubundaki bireyler en düşük puanlara sahiptir. Gruplara göre bireylerin Conners-Hiperaktivite, Conners-Kaygı-Utangaçlık, Conners-Mükemmeliyetçilik, Conners-Global İndeks Toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Grupların ikili karşılaştırmaları incelendiğinde, karşı gelme, bilişsel problemler/dikkatsizlik, sosyal problemler, DEHB belirtileri ve DSM-IV toplam semptom

puanları açısından Depresyon+KZVD grubu ile Sağlıklı kontrol grubu arasında (Sırasıyla p=0,004; p=0,001; p=0,002; p=0,002; p=0,005) ve Depresyon grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında hasta gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. (Sırasıyla p=0,044; p=0,012; p=0,033; p=0,006; p=0,017). Psikosomatik belirtiler açısından sadece Depresyon+KZVD grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. (p=0,016)

Tablo 17. Gruplara Göre Bireylerin Conners Ebeveyn Puanları Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	Medyan (Min-Max)	**Medyan (Min-Max)**	**Medyan (Min-Max)**	**χ^2**	**p**
Conners-Karşı Gelme	8,0 (2-21)	8,0 (2-29)	4,5 (0-12)	χ^2=11,293	**0,004**
Conners-Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik	7,0 (1-21)	11,0 (0-31)	2,0 (0-11)	χ^2=15,002	**0,001**
Conners-Hiperaktivite	2,5 (0-10)	3,0 (0-17)	1,5 (0-6)	χ^2=5,495	0,064
Conners-Kaygı-Utangaçlık	4,0 (0-18)	3,0 (0-15)	2,5 (0-8)	χ^2=3,969	0,137
Conners-Mükemmeliyetçilik	5,0 (0-17)	4,0 (0-8)	3,5 (0-10)	χ^2=0,790	0,674
Conners-Sosyal Problemler	2,5 (0-10)	4,0 (0-10)	1,0 (0-4)	χ^2=12,898	**0,002**
Conners-Psikosomatik	4,0 (0-18)	5,0 (0-16)	2,5 (0-12)	χ^2=8,123	**0,017**
Conners-DEHB	8,0 (2-21)	12,0 (0-33)	3,0 (0-14)	χ^2=14,090	**0,001**
Conners-Global İndeks Toplam	5,0 (1-20)	8,0 (0-25)	4,0 (0-11)	χ^2=5,565	0,062
Conners-DSM-IV Semptomları Toplam	7,5 (2-23)	12,0 (0-41)	3,0 (0-15)	χ^2=11,817	**0,003**

χ^2: Kruskal Wallis Testi; n: Sayı; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

6.5.5. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon ölçeği (ÇADÖ-Y)

Tablo 18'de grupların Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y) puanlarının karşılaştırması sunulmuştur. Gruplar arasında sosyal fobi, panik bozukluk, majör depresyon, ayrılık kaygısı bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, obsesif-kompulsif bozukluk, toplam anksiyete düzeyi ve toplam internalizan bozukluk puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Depresyon+KZVD grubundaki ergenlerin panik bozukluk, majör depresyon, ayrılık kaygısı, yaygın anksiyete, obsesif-kompulsif

bozukluk, toplam anksiyete ve toplam internalizan bozukluk puan ortalamaları en yüksek bulunurken, sağlıklı kontrol grubundaki bireyler tüm alt boyutlarda en düşük puanlara sahiptir. Ayrıca sosyal fobi puan ortalaması açısından en yüksek değerin depresyon grubunda olduğu görülmüştür.

Grupların ikili karşılaştırmaları incelendiğinde; sosyal fobi, majör depresyon, ayrılık kaygısı, yaygın anksiyete, toplam anksiyete ve toplam internalizan bozukluk puanları açısından Depresyon+KZVD grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında (Sırasıyla p<0,001; p<0,001; p<0,001; p=0,001; p<0,001; p<0,001) ve Depresyon grubu ile Sağlıklı kontrol grubu arasında hasta grupların lehine istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. (Sırasıyla p=0,002; p=0,003; p<0,001; p=0,004; p<0,001; p<0,001). Bununla birlikte, panik bozukluk ve obsesif-kompulsif bozukluk puanları açısından Depresyon+KZVD grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. (p<0,001 p=0,035)

Tablo 18. Gruplara Göre Bireylerin Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçek (ÇADÖ-Y) Puanları Karşılaştırılması

	Depresyon (n=22)	**Depresyon+ KZVD (n=23)**	**Sağlıklı Kontrol (n=22)**	**Test İstatistiği**	
	Medyan (Min-Max)	**Medyan (Min-Max)**	**Medyan (Min-Max)**	**χ^2**	**p**
ÇADÖY-Sosyal Fobi	17,0 (8-26)	14,0 (0-27)	8,0 (0-15)	χ^2=22,335	**<0,001**
ÇADÖY-Panik Bozukluk	8,0 (0-23)	16,0 (0-25)	4,0 (0-16)	χ^2=19,014	**<0,001**
ÇADÖY-Majör Depresyon	15,5 (4-24)	20,0 (0-30)	5,5 (0-20)	χ^2=25,302	**<0,001**
ÇADÖY-Ayrılık Kaygısı Bozukluğu	4,0 (1-12)	5,0 (0-13)	1,0 (0-6)	χ^2=22,902	**<0,001**
ÇADÖY-Yaygın Anksiyete Bozukluğu	9,0 (3-16)	9,0 (2-18)	5,0 (2-9)	χ^2=15,850	**<0,001**
ÇADÖY-Obsesif Kompulsif Bozukluk	5,0 (1-16)	6,0 (1-15)	3,0 (0-10)	χ^2=7,256	**0,027**
ÇADÖY-Toplam Anksiyete	41,0 (18-81)	47,0 (9-93)	21,0 (7-39)	χ^2=22,747	**<0,001**
ÇADÖY-Toplam İnternalizan Bozukluk	56,0 (24-105)	68,0 (11-123)	26,5 (7-53)	χ^2=24,838	**<0,001**

χ^2: Kruskal Wallis Testi; n: Sayı; Min.: Minimum; Max.: Maksimum; p: Anlamlılık (<0,05); Kalın biçimlendirme p<0.05 düzeyinde anlamlılık

6.6. Gruplarda Yer Alan Bireylerin EDA Değerleri ile Ölçek Puanları ve PASAT-C Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Depresyon+KZVD grubunda yapılan korelasyon analizlerinde, EDA-Dinlenim değeri ile KZVDDE-İntikam alma puanı arasında orta düzeyde, negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Spearman ilişki katsayısı R=-0,424; p=0,044). Benzer şekilde, EDA-Son Dinlenim–İlk Dinlenim Farkı ile KZVDDE-Özkıyımı Önleme puanı arasında da orta düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır (R=-0,508; p=0,013). Bununla birlikte, EDA-Level 3 değerleri ile ölçek puanları ve PASAT-C performansı arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (p>0,05).

Depresyon grubunda ise, EDA-Dinlenim değeri ile İOÖ Umutsuzluk, İOÖ İntihar Düşüncesi ve İOÖ Toplam puanları arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur (R=0,471; p=0,027; R=0,472; p=0,027; R=0,479; p=0,024). Ayrıca, EDA-Level 3 değeri ile aynı değişkenler arasında da orta düzeyde, pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler saptanmıştır (R=0,526; p=0,012; R=0,574; p=0,005; R=0,547; p=0,008). Buna karşın, EDA-Son Dinlenim–İlk Dinlenim Farkı ile ölçek puanları ve PASAT-C değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Sağlıklı kontrol grubunda yapılan analizlerde ise, EDA-Dinlenim değeri ile DDGÖ-Strateji, DDGÖ-Kabul Etmeme, DDGÖ-Toplam, İOÖ Umutsuzluk ve İOÖ Toplam puanları arasında orta düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur (R=-0,480; p=0,024; R=-0,424; p=0,049; R=-0,566; p=0,006; R=-0,439; p=0,041; R=-0,484; p=0,023). Ek olarak, EDA-Dinlenim ile DDGÖ-Dürtü (R=-0,717; p<0,001) ve İOÖ Kendini Olumsuz Değerlendirme (R=-0,639; p=0,001) arasında yüksek düzeyde, negatif yönlü anlamlı ilişkiler saptanmıştır. EDA-Level 3 değeri de benzer şekilde, DDGÖ-Strateji, DDGÖ-Toplam ve İOÖ Toplam puanları ile orta düzeyde negatif ilişkiler gösterirken (R=-0,432; p=0,045; R=-0,505; p=0,017; R=-0,458; p=0,032); DDGÖ-Dürtü (R=-0,615; p=0,002) ve İOÖ Kendini Olumsuz Değerlendirme (R=-0,628; p=0,002) ile yüksek düzeyde, negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Son olarak, EDA-Son Dinlenim–İlk Dinlenim Farkı ile İOÖ İntihar Düşüncesi (R=-0,441; p=0,040) ve İOÖ Kendini Olumsuz Değerlendirme (R=-0,519; p=0,013) arasında da orta düzeyde, negatif yönlü anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

7. TARTIŞMA

Ergenlik dönemi, hızlı biyopsikososyal değişimlerin yaşandığı, duygusal dalgalanmaların ve stresle baş etme güçlüklerinin belirginleştiği bir gelişim evresidir. Bu dönemde KZVD görülme olasılığı artmakta ve özellikle duygu düzenleme becerilerindeki yetersizlikler, KZVD'nin ortaya çıkmasında önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (226,227). Literatürde KZVD' nin, özellikle duygu düzenleme güçlüğü yaşayan bireylerde bir başa çıkma stratejisi olarak işlev gördüğü ve depresyon ile yüksek oranda ilişkili olduğu bildirilmektedir (8). Bu çalışmada, MDB tanısı almış ergenlerde KZVD gösterenler ile göstermeyenler arasında stres yanıtına karşı oluşan fizyolojik yanıt farklılıklarının incelenmesi ve bu yanıtların algılanan stres düzeyi, duygu düzenleme ve intihar davranışı ile ilişkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya MDB grubu, kendine zarar verme davranışı gösteren MDB grubu ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere toplam 3 grup dahil edilmiş, tüm parametreler gruplar arasında karşılaştırılmıştır.

Çalışmamızda üç grup karşılaştırıldığında, deneysel protokolün aşamalarında elektrodermal aktivite düzeyleri açısından genel bir anlamlı farklılık gözlenmemiştir. MDB+KZVD grubundaki ergenlerin deneysel protokolün tüm aşamalarında EDA düzeylerinin hem MDB hem de sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük seyrettiği; ayrıca testin son aşamasında testi sürdürmelerine rağmen performanslarında artış gözlenmediği saptanmıştır. Bununla birlikte MDB+KZVD grubundaki ergenlerde intihar olasılığı ve duygu düzenleme güçlüklerinin hem yalnızca MDB tanılı ergenlere hem de sağlıklı kontrollere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur.

7.1. Sosyodemografik Özelliklerin Değerlendirilmesi

MDB grubundaki ergenlerin %72,7'si kadınken, MDB+KZVD grubundaki ergenlerin %91,3'ü kadındır. Cinsiyete ilişkin veriler literatürde karmaşık olmakla birlikte, bu bulgumuz majör depresif bozukluk ve kendine zarar verme davranışında cinsiyet farklılıklarının altını çizen araştırmalarla uyumluluk göstermektedir. Meta-analizler, kız çocuklarının depresyon geliştirme olasılığının erkek çocuklarına kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymakta (228) ve bu farkın özellikle 12–16 yaş arası ergenlik döneminde belirginleştiğini bildirmektedir (229).

Literatür ayrıca, bu çalışmada incelenen orta-son ergenlik döneminin (15–18 yaş) depresyona yatkınlık açısından kritik bir gelişimsel dönem olabileceğini vurgulamaktadır (230).

Gruplara göre aile yapısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Depresyon olan bireylerin %63,8'inin aile yapısı çekirdek, %9 u anne-baba ayrı, Depresyon+KZVD olan bireylerin %65,2'sinin aile yapısı çekirdek, %26'sı anne-baba ayrı şeklindedir. Bu durum, aile yapısının hem depresyon hem de KZVD üzerinde potansiyel bir risk faktörü olduğunu düşündürmektedir. Literatürde, ailesinden ayrı kalan ya da anne-babası boşanmış ergenlerde KZVD' nin daha sık görüldüğünü bildiren çalışmaların yanı sıra, bu konuda anlamlı bir farklılık saptamayan araştırmalar da bulunmaktadır (147).

Çalışmamızda, gruplar arasında çevreye zarar verme davranışı, intihar düşüncesi, intihar planı ve geçmiş intihar girişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Literatürde, KZVD' nin depresyon tanılı ergenlerde intihar düşüncesi ve girişimi riskini artıran önemli bir faktör olduğu geniş çaplı meta-analizlerde de vurgulanmaktadır (231,232). Çalışmamızda özellikle, MDB+KZVD grubundaki bireylerde intihar düşüncesi, intihar planı yapma ve geçmiş intihar girişimi oranlarının, yalnızca MDB grubuna kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunması literatürle benzerdir. Bu durum KZVD'nin, depresyon tanılı ergenlerde intihar riski değerlendirmesinde önemli ve mutlaka sorgulanması gereken bir belirteç olduğunu düşündürmektedir.

7.2. PASAT-C Performanslarının Değerlendirilmesi

Literatürde PASAT‑C'nin güvenilir bir stres provokasyonu görevi olduğu ve anksiyete, öfke gibi duygusal tepkileri tetiklediği böylece duygu düzenleme, sıkıntı toleransı (Level 3'te geçirilen süre) ve bilişsel işlevleri ölçmede güvenilir bir araç olduğu bildirilmektedir (222,233,234). Ayrıca, PASAT-C uygulamasının prefrontal korteks aktivasyonu ile ilişkili olduğu, bu nedenle çalışma belleği, dikkat/konsantrasyon dahil olmak üzere yürütücü işlevlere ve psikolojik işleyişe ilişkin çok sayıda yapı ile ilişkilidir (235). Bu çalışmada PASAT-C'nin sempatik sinir sistemi yanıtını artırarak katılımcıların elektrodermal aktivite düzeylerinde değişikliklere yol açacağı varsayılmıştır.

Çalışmamızda PASAT‑C performansı incelendiğinde, gruplar arasında Level‑1 ve Level‑2 puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmezken, Level‑3 puanlarının MDB+KZVD grubunda anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca, MDB+KZVD grubunda zamana bağlı performans artışı gözlenmezken, diğer gruplarda anlamlı bir artış tespit

edilmiştir. Bu bulgu, MDB+KZVD grubundaki ergenlerde, artan bilişsel yük ve duygusal stres altında performansın daha çabuk bozulabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, gruplar arasında PASAT-C testini tamamlama oranları (QUIT var/yok) ve Level-3'te geçirilen süre açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu bulgu literatürde, testin katılımcılarda algılanan stresi artırdığı, olumsuz duygulanımı tetiklediği ve bu nedenle görevi erken sonlandırma eğilimini artırabileceği bilgisi (236) ile oluşturduğumuz özellikle KZVD sergileyen ergenlerde testin tamamlanma oranınının düşük olacağı yönündeki hipotezimizle çelişmektedir. Çalışmamızdaki bulgular, depresyon ve KZVD'nin testi bırakma davranışını doğrudan etkilemekten çok, bilişsel performans düzeyinde belirgin farklılıklar yarattığını düşündürmektedir.

7.3. Deri İletkenlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, gruplar arasında EDA dinlenim, Level-1, Level-2, Level-3 ve son dinlenim değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bununla birlikte, depresyon, depresyon + KZVD ve sağlıklı kontrol gruplarının tamamında zamana bağlı beş ölçüm (dinlenim, Level-1, Level-2, Level-3, son dinlenim) incelendiğinde, her üç grupta da PASAT-C testi süresince EDA değerlerinde anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Bu bulgu, PASAT-C'nin emosyonel stres tepkilerini güvenilir biçimde provoke ettiğini ve tüm katılımcılarda sempatik sinir sistemi aktivasyonunu tetiklediğini göstermektedir.

Çocukluk dönemiyle karşılaştırıldığında, ergenlik; özellikle kişilerarası bağlamlarda belirgin ve görece ani artışlar gösteren stresli yaşam olayları ile karakterize edilmektedir (237). Literatürde EDA'nın, stresli görevler sırasında sempatik uyarılmadaki değişimleri yansıttığı ve duygusal reaktivitenin objektif bir göstergesi olarak değerlendirildiği bildirilmektedir (191). Literatürde yetişkinlerde genelde depresyonda azalmış deri iletkenliği bulgusu hakimdir (238,239). Ergen depresyonunu konu alan bazı araştırmalarda da azalmış bulunan örnekler mevcuttur (240). Çalışmamızda depresyon grubunda kontrollere kıyasla yüksek bazal ve görev deri iletkenliği görülmesi araştırmadaki deneysel protokolün süresi ile ilişkili olabilir. Çalışmamızda katılımcılar maksimum 25 dakika süren deri iletkenliği ölçüm kaydına girmiştir. Bilinmektedir ki HPA ekseni, birey zorlu ya da tehdit edici bir durumla karşılaştığında dolaşımdaki kortizol düzeylerinin artışını başlatır. Stresli bir olaya verilen bu yanıt sürecinde, kortizol seviyelerinin zirve noktasına ulaşması genellikle yaklaşık 20 dakika içerisinde gerçekleşir (241). Bu süre içinde stres yanıtının devamlılığı fizyolojik belirteç olan deri iletkenliğindeki yükselmenin devamlılığını açıklayabilir. Ayrıca HPA ekseni işlevinde

gelişimsel farklılıkların bulunduğu, çocukluk döneminden ergenliğe geçişte bazal kortizol düzeylerinde fizyolojik bir artış olduğu literatürde gösterilmiştir (242).

Bu bulgunun olası nedenlerinden bir diğeri, örneklemimizin poliklinik koşullarında toplanmış olması ve bu nedenle yüksek intihar riski taşıyan olguların görece düşük temsil edilmesidir. Nitekim 297 depresif hasta ve 59 sağlıklı bireyi temel alan bir meta-analiz, elektrodermal hiporeaktivitenin yüksek intihar riski ile güçlü biçimde ilişkili olduğunu göstermiştir (208).

Örneklemimizin kadın ağırlıklı olması, EDA bulgularının yorumlanmasında etkili bir faktör olabilir. Elektrodermal aktiviteye odaklanan çalışmalarda cinsiyet farklılıkları konusundaki veriler çeşitli olmakla beraber literatürde kadınların otonom sinir sistemi işleyişinde cinsiyet farklılıkları olduğunu belirten araştırmalar mevcuttur (243). Bazı çalışmalar, kadınlarda sempatik aktivitenin stres yanıtı ve uyarılabilirlik süreçlerinde daha kolay tetiklenebildiğini göstermektedir (244). Ayrıca, ergenlik dönemindeki kadınların, hem daha fazla sayıda kişilerarası stres etkenine maruz kaldıkları hem de küçük çocuklara ve ergen erkeklere kıyasla bu stresörlere daha yoğun duygusal tepkiler verdikleri gösterilmiştir (245,246). Bu nedenle, kadın cinsiyet ağırlıklı örneklemimizde uyarılabilirliğin daha yüksek olması, gruplar arasında EDA düzeylerinde anlamlı farkın saptanamamasında rol oynamış olabilir.

Başka bir neden ise özellikle erken dönem veya hafif depresyon olgularında bilişsel stresör karşısında gözlemlenen artmış EDA düzeyi, fizyolojik sistemin hâlâ tepki verebileceğinin ve emosyonel uyarım kapasitesinin yerinde olduğunun göstergesi olabilir. Buna karşılık, kronik veya ağır semptom şiddeti olan depresyonda sistemin tepkiselliği azalabilir ve bu noktada hiporeaktivite daha yaygın bir biyobelirteç halini alabilir. Literatürde pediatrik depresyonun yaşın ilerlemesiyle birlikte bazal HPA ekseni işlevlerindeki bozulmalarla daha yakından ilişkili olabileceği öne sürülmektedir (61). Bu bulgu, ergenlikte depresyonun fizyolojik stres yanıtları üzerindeki etkilerinin gelişimsel süreçte giderek belirginleşebileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, daha büyük örneklemlerde depresyonun farklı evrelerinde fizyolojik yanıt örüntülerinin incelenmesi hem erken tanı hem de hedefe yönelik müdahaleler açısından önemli katkılar sağlayabilir.

KZVD' nin EDA ile ilişkisine dair literatürde tutarsız bulgular mevcuttur. Bazı çalışmalar KZVD olan bireylerde azalmış EDA reaktivitesini (hiporeaktivite) (247) rapor ederken diğerleri bu gruplarda artmış yanıtlar olduğunu göstermektedir (137). Mevcut çalışmamızda,

bu tutarsızlığı ele almak ve MDB ve KZVD olan ergenlerde EDA yanıt örüntülerini daha ayrıntılı incelemek amacıyla bu konuya odaklanılmıştır. Goreis ve ark. (2023) tarafından gerçekleştirilen güncel bir meta-analiz, kendine zarar verme öyküsü bulunan bireylerle sağlıklı kontroller arasında EDA gibi sempatik yanıt göstergelerinde anlamlı fark bulunmadığını ortaya koymuştur (248). Bu bulgu, çalışmamızdaki sonuçlarla uyumludur ve EDA'nın klinik açıdan önemli bir biyobelirteç olduğunu korumakla birlikte, tek başına depresyon ya da KZVD'yi ayırt etmede yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, depresyon şiddeti, süresi ve cinsiyet gibi değişkenler göz önünde bulundurularak EDA yanıt örüntülerinin daha ayrıntılı biçimde incelenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

7.4. Kendine Zarar Verme Davranışı ile İlgili Özelliklerin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, MDB+KZVD grubundaki ergenlerin en sık başvurduğu kendine zarar verme yöntemlerinin kesme (%87,0), kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma (%69,6) ve yaranın iyileşmesine engel olma (%69,6) olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, ergenlerde en sık tercih edilen yöntemin kesme olduğunu bildiren önceki araştırmalarla paralellik göstermektedir (109,249).

Çalışmamızda KZVD başlama yaşının ortalama 12,69±1,66 yıl olması, literatürde bildirilen tipik başlama yaşı olan 12–14 yaş aralığıyla uyumludur (87). Katılımcıların %54.5 gibi yüksek bir oranla son bir ay içinde kendine zarar verdiğini bildirmesi, bu davranışın yakın dönemde yüksek tekrarlama eğilimine işaret eden literatürle tutarlıdır (250,251). Çalışmamızda katılımcıların %95,7'sinin KZVD sırasında yalnız olduğunu bildirmesi, bu davranışın çoğunlukla içe dönük ve öz-düzenleyici bir işlev taşıdığını düşündürmektedir.

Çalışmamızda ergenlerin büyük bir çoğunluğunun (%69,6) kendine zarar verme isteği duyduktan sonra 1 saat içinde KZVD'yi gerçekleştirdiği saptanmıştır. Bu bulgu, literatürle paralellik göstermekte (145) ve KZVD'nin dürtüsel bir doğaya sahip olduğu vurgulanan çalışmalarla tutarlıdır (250,252).

KZVD'nin işlevleri incelendiğinde, affekt regülasyonu puan ortalamasının (4,48±1,31) en yüksek değer olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, kendine zarar verme davranışının ergenlerde çoğunlukla olumsuz duygulanımı düzenleme amacıyla gerçekleştirildiğine dair bulgularla tutarlıdır (253,254). Katılımcıların kendini cezalandırma, çözülmeyi önleme ve sıkıntıyı etiketleme puanlarının da görece yüksek olması, KZVD'nin çok boyutlu işlevsel bir yapıya sahip olduğunu düşündürebilir.

7.5. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi

Duygu düzenlemenin sosyal ilişkiler, refah, psikopatoloji ve uyumsuz davranışlar üzerindeki sonuçları göz önüne alındığında, duygu düzenleme ergenlerin psikososyal uyumu için çok önemlidir (255). Çalışmamızda, Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ) toplam puanı ve alt boyutları açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Depresyon+KZVD grubu, DDGÖ-Strateji, DDGÖ-Dürtü, DDGÖ-Netlik, DDGÖ-Farkındalık ve DDGÖ-Toplam puanlarında en yüksek değerlere sahipken; depresyon grubu özellikle DDGÖ-Hedef ve DDGÖ-Kabul Etmeme alt boyutlarında daha yüksek puanlar göstermiştir. Sağlıklı kontrol grubu ise tüm alt boyutlarda en düşük ortalamalara sahiptir. Bu sonuçlar, KZVD sergileyen ergenlerin, özellikle duygu düzenleme stratejilerini kullanma, duygusal netlik sağlama ve farkındalık gibi becerilerde daha belirgin güçlükler yaşadığını göstermektedir. Bulgularımız Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği'nin birden fazla alt ölçeği ile KZVD arasında ilişki bulan çalışmalarla uyumludur (256).

Literatürde, KZVD ile duygu düzenleme güçlükleri arasındaki ilişkiyi destekleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Yakın tarihli bir meta-analize göre, duygu düzenleme güçlüğü yüksek bireylerde intihar amacı olmayan kendine zarar verme davranışı riskinde belirgin artış görülmektedir. Bu ilişki cinsiyet, yaş ve klinik/klinik olmayan tüm örneklemlerde geçerli bulunmuştur (255). Bu nedenle bulgularımızda depresyon ve özellikle KZVD varlığının, ergenlerde duygu düzenleme güçlükleri ile yakından ilişkili olduğu ve müdahale hedeflerinin belirlenmesinde kritik önemi olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda, KZVD riski taşıyan ergenlerde duygu düzenleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik bireyselleştirilmiş psikoterapötik yaklaşımların önem kazandığı düşünülmektedir. Ancak, çalışmamızın kesitsel tasarımı nedeniyle, duygu düzenleme güçlükleri ile KZVD arasındaki ilişkinin yönü hakkında kesin bir nedensellik çıkarımı yapmak mümkün değildir. Bu nedenle, gelecekte yapılacak boylamsal çalışmalar duygu düzenleme güçlüklerinin KZVD üzerindeki etkilerini ve olası aracılık mekanizmalarını ortaya koymak açısından önem taşımaktadır.

7.6. İntihar Olasılığı Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ) toplam puanı ve tüm alt boyutlar (umutsuzluk, intihar düşüncesi, kendini olumsuz değerlendirme, düşmanlık) açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. MDB+KZVD grubu, İOÖ toplam puanı ve tüm alt boyutlarda en yüksek değerlere sahipken; bunu MDB grubu izlemiş, sağlıklı kontrol grubu ise en düşük ortalamalara sahip olmuştur. İkili karşılaştırmalarda, hem

MDB+KZVD grubunun hem de depresyon grubunun sağlıklı kontrollerden anlamlı derecede yüksek puanlar aldığı saptanmıştır. Literatürde, depresyon ve KZVD'nin birlikte görüldüğü olgularda intihar riskinin belirgin şekilde arttığı tutarlı biçimde gösterilmektedir (156,257). Benzer şekilde, yapılan bir meta-analizde KZVD öyküsü bulunan bireylerde intihar düşüncesi riskinin yaklaşık iki kat, intihar girişimi riskinin ise üç kat arttığını göstermektedir (232). Çalışmamızda MDB+KZVD grubunda en yüksek İOÖ toplam puanlarının bulunması, bu literatür bulgularıyla uyumludur. İkili karşılaştırmalarda, Depresyon+KZVD grubunun MDB grubuna kıyasla İOÖ toplam ve alt boyut puanlarında anlamlı bir fark göstermemesi literatürde KZVD'nin intihar riskini artırdığı bulgularıyla görünürde çelişiyor olabilir. Depresyonun tek başına intihar riskini güçlü biçimde yükselttiği göz önüne alındığında (4), KZVD'nin ek etkisi anlamlı düzeyde etkilememiş olabilir. Mevcut örneklem büyüklüğü de küçük-orta etkilerin saptanmasını güçleştirmiş olabilir.

Ayrıca çalışmamızda İOÖ umutsuzluk alt boyutunda gözlenen yüksek puanlar, Beck'in bilişsel modelinde vurgulanan umutsuzluğun intihar davranışının en güçlü prediktörlerinden biri olduğu bilgisiyle paralellik göstermektedir (258).

7.7. Algılanan Stres Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) toplam puanı ve alt boyutları (Yetersiz Özyeterlik Algısı ve Stres/Rahatsızlık Algısı) açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Öz yeterlilik, bireyin belirli bir sonucu elde etmek için gerekli davranışları başarıyla gerçekleştirme kapasitesine dair algısı olarak tanımlanmakta olup, düşük öz yeterlilik düzeyinin hem yetişkinlerde hem de ergenlerde depresyon belirtileri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (259,260).

Öz yeterlilik, yaşamın getirdiği zorluklarla başa çıkmada koruyucu bir faktör olmakla birlikte, ergenlik döneminde yaşanan yüksek stres düzeylerinin bu koruyucu etkiyi zayıflatabileceği bildirilmiştir (261). Stresle başa çıkma becerilerindeki yetersizlik, ergenlerin olumsuz duygulanımı yönetmekte zorlanmasına ve daha riskli davranışlara yönelmesine neden olabilir. Nitekim yakın tarihli bir çalışmada, geçmiş olumsuz deneyimler ve yakın dönemdeki stresli olayların KZVD üzerindeki etkisinin, öz yeterliliği yüksek bireylerde anlamlı düzeyde azaldığı gösterilmiştir (262).

Hipotezimizle uyumlu olarak algılanan stres düzeyi MDB+KZVD grubunda en yüksek, MDB grubunda orta, sağlıklı kontrol grubu ise en düşük ortalamalara sahiptir. Bu bulgu,

literatürde depresyon tanılı bireylerde algılanan stresin belirgin derecede arttığını gösteren çalışmalarla uyumludur (216,263). Ancak MDB+KZVD ile MDB grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmaması, depresyonun tek başına algılanan stres üzerinde güçlü bir belirleyici olduğunu düşündürmektedir. Bulgularımız ergenlerin klinik değerlendirmesinde stres algısının dikkate alınmasının önemini desteklemektedir.

7.8. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği alt boyutlarından Karşı Gelme, Bilişsel Problemler/Dikkatsizlik, Sosyal Problemler, Psikosomatik Belirtiler, DEHB ve DSM-IV Semptomları Toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. MDB+KZVD grubu, bu alt boyutların tamamında en yüksek ortalamalara sahipken, MDB grubu orta, sağlıklı kontrol grubu ise en düşük puanlara sahiptir. Bulgularımız KZVD'nin sıklıkla impulsivite, dikkat sorunları ve ile ilişkili olduğu hiperaktivite ile anlamlı ilişkinin bulunmadığı literatür bilgisi ile uyumludur (264).

7.9. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon ölçeği Bulgularının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, ÇADÖ-Y toplam puanı ve tüm alt boyutları açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Özellikle MDB+KZVD grubu, panik bozukluk, majör depresyon, ayrılık kaygısı, yaygın anksiyete, obsesif-kompulsif belirtiler, toplam anksiyete ve toplam internalizan bozukluk puanlarında en yüksek değerlere sahipken; sağlıklı kontrol grubu en düşük puanları göstermiştir. Literatürde, KZVD yalnızca duygusal sıkıntıyı düzenlemeye yönelik bir başa çıkma stratejisi değil; aynı zamanda genel psikopatoloji yükünü yansıtan transdiyagnostik bir belirteç olduğu bildirilmektedir (265). Bulgularımız da bu literatürle uyumlu olarak, KZVD öyküsü olan ergenlerde ÇADÖ-Y toplam anksiyete, DDGÖ toplam puanı, İOÖ skorları ve ASÖ stres düzeylerinin daha yüksek bulunmasıyla, bu grubun artmış psikopatoloji yükü taşıdığına işaret etmektedir. Çalışmamız kesitsel bir tasarıma sahip olduğundan bulgular, yalnızca eş zamanlı bir ilişkiye işaret etmekte olup, KZVD varlığı ile artmış anksiyete ve depresif belirtilerin birlikte görülebileceğini düşündürmektedir. Bu ilişkinin nedensel yönünü açıklığa kavuşturmak için boylamsal çalışmalar gereklidir.

7.10. Bireylerin EDA Değerleri ile Ölçek Puanları ve PASAT-C Değerleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda, stres yanıtını değerlendirmek amacıyla ölçülen EDA parametreleri ile psikometrik ölçekler, PASAT-C (Seviye 1, Seviye 2, Seviye 3) performansları arasındaki ilişkiler gruplar bazında incelenmiştir.

a) MDB+KZVD Grubu

Kendine zarar vermeyi "intikam alma" amacıyla kullanma eğilimi düşük olan bireylerde, dinlenim anındaki EDA değerleri daha yüksek bulunmuştur. Kendine zarar davranışını "özkıyımı önleme" işleviyle ilişkilendirme eğilimi düşük olanlarda, PASAT-C sonrası EDA düzeyindeki değişim daha yüksek bulunmuştur. Depresyon + KZVD grubunda EDA örüntüleri karmaşık bir yapı göstermektedir. Mevcut literatürde, bildiğimiz kadarıyla, EDA parametreleri ile kendine zarar verme işlevleri (özellikle 'intikam alma' ve 'özkıyımı önleme' gibi özgül alt boyutlar) arasındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Bu açıdan, çalışmamızın bulguları, EDA düzeyleri ile KZVD işlevleri arasındaki olası ilişkileri ortaya koyan ilk verilerden biri olması bakımından önem taşımaktadır.

b) MDB Grubu

Umutsuzluk, intihar düşüncesi ve İOÖ toplam puanları yüksek olan bireylerde dinlenim anındaki EDA değerleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, umutsuzluk, intihar düşünceleri ve intihar olasılığı toplam riski yüksek olan katılımcılarda stres sırasında (EDA-Level 3) sempatik yanıtların da daha belirgin olduğu saptanmıştır.

c) Sağlıklı Kontrol Grubu

Duygu düzenleme stratejilerini daha etkili kullanan, umutsuzluk ve intihar riski daha düşük olan, olumsuz özdeğerlendirme ve dürtü kontrol güçlükleri daha az görülen bireylerde dinlenim anındaki EDA düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, stres sırasında (EDA-Level 3) sempatik yanıtların daha yüksek olduğu bireylerde, daha iyi duygu düzenleme becerileri, daha düşük İOÖ toplam riski ve daha sağlıklı özdeğerlendirme düzeyleri gözlenmiştir. Ayrıca, intihar düşünceleri ve kendini olumsuz değerlendirme puanları daha düşük olan katılımcılarda PASAT-C sonrası EDA toparlanma düzeyleri daha yüksek saptanmıştır. Sağlıklı bireylerde ise, yüksek EDA düzeyleri daha iyi duygu düzenleme, daha az

umutsuzluk ve daha düşük intihar riski ile ilişkili koruyucu bir fizyolojik profil olarak ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak, EDA, KZVD'nin fizyolojik boyutunu anlamada umut vadeden bir araçtır; ancak bu ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için nedensellik ilişkisini ortaya koyacak, daha büyük örneklemlerle ve çoklu biyobelirteçleri içeren boylamsal araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

7.11. Çalışmanın Güçlü Yönleri

Çalışmada yalnızca öz-bildirim ölçekleri değil, EDA gibi objektif fizyolojik ölçümler de kullanılmış; böylece depresyon ve KZVD altında yatan otonom sinir sistemi yanıtları daha bütüncül bir biçimde değerlendirilmiştir.

PASAT-C gibi bilimsel geçerliliği yüksek bir stres provokasyon testi uygulanmış olması, bireylerin emosyonel reaktivite ve sıkıntı toleransı düzeylerinin laboratuvar ortamında kontrollü ve standartlaştırılmış koşullarda ölçülmesini sağlamıştır.

DEHB, hem otonom sinir sistemi yanıtları üzerinde hem de PASAT-C gibi dikkat ve bilişsel yük gerektiren görevlerde performansı etkileyebilecek önemli bir değişkendir. Bu durumun kontrol altına alınması, çalışmamızda elde edilen EDA verilerinin, emosyonel reaktivite ölçümlerinin ve bilişsel performans sonuçlarının daha sağlıklı ve güvenilir biçimde değerlendirilmesine katkı sağlamıştır.

Ayrıca örnekleme dahil edilen katılımcıların ek tıbbi hastalık öyküsünün olmaması, obezite veya düşük kilonun otonom sinir sistemi aktivitesi, ter bezleri fonksiyonu ve elektrodermal aktivite sinyali üzerinde değişikliklere yol açabileceği bilgisi ile BKİ'nin normal aralıkta tutulması, ilaç kullanımının olmaması sayesinde fizyolojik yanıtları etkileyebilecek potansiyel değişkenler en aza indirilmiştir.

Çalışmada MDB, MDB+ KZVD ve sağlıklı kontrol olmak üzere üç farklı grubun karşılaştırılması hem psikometrik hem fizyolojik parametrelerdeki grup farklılıklarını daha ayrıntılı biçimde ortaya koymayı mümkün kılmıştır.

MDB ve diğer psikiyatrik tanılar, çocuk ve ergen psikiyatristi tarafından konulmuş; klinik değerlendirme ise yarı yapılandırılmış bir görüşme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

7.12. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, örneklem büyüklüğünün sınırlı olması, elde edilen bulguların daha geniş popülasyonlara genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Ayrıca, majör depresyonun görece kadınlarda daha fazla olması natüralistik sonucunun getirdiği katılımcıların büyük çoğunluğunun kadın ergenlerden oluşması, cinsiyetler arası farklılıkların değerlendirilmesini ve sonuçların genelleştirilmesini sınırlandırmaktadır. Sağlıklı kontrol grubunda erkek katılımcı sayısının görece düşük olması da bu durumu pekiştirmektedir.

Çalışmamızın kesitsel desene sahip olması, nedensel ilişkiler hakkında çıkarım yapmamıza olanak tanımamaktadır. Depresyon, KZVD ve fizyolojik yanıtlar arasındaki ilişkilerin yönünü ve uzun vadeli etkilerini anlamak için boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır.

EDA ölçümlerinin laboratuvar ortamında yapılmış olması, katılımcıların doğal yaşam koşullarındaki stres yanıtlarını tam olarak yansıtmayabilir. Ayrıca, PASAT-C uygulamasının bireyler üzerinde farklı düzeylerde motivasyon ve bilişsel yük oluşturabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

KZVD ve fizyolojik ölçümler arasındaki ilişkiler üzerinde potansiyel karıştırıcı etkilere neden olabilecek etmenler arasında, dışlama kriterleri kapsamında bazı psikiyatrik bozuklukların (örneğin anksiyete bozukluğu) varlığının ve ergenlik dönemi gelişimsel evrelerinin tamamen kontrol altına alınmamış olması da yer alabilir.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, 13-18 yaş aralığındaki ergenlerde majör depresif bozukluk (MDB) tanısına eşlik eden kendine zarar verme davranışının (KZVD) fizyolojik ve psikososyal belirleyicileri kapsamlı biçimde incelenmiştir. Katılımcılar; MDB, MDB+KZVD ve sağlıklı kontrol olmak üzere üç grupta değerlendirilmiş, elektrodermal aktivite (EDA) parametreleri, PASAT-C ile indüklenen stres yanıtları, duygu düzenleme güçlükleri, intihar olasılığı ve KZVD işlevleri bütüncül olarak ele alınmıştır. Ulaşabildiğimiz kadarıyla çalışmamız, ergenlerde PASAT-C temelli stres yanıtı, EDA parametreleri ve KZVD işlevlerini bir arada değerlendiren ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Çalışmamızda MDB+KZVD grubundaki ergenlerin intihar olasılığı puanları hem yalnızca MDB grubuna hem de sağlıklı kontrollere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç, KZVD'nin varlığının intihar riskini belirgin biçimde artırabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde, duygu düzenleme güçlükleri ve algılanan stres de MDB+KZVD grubunda hem yalnızca MDB grubu hem de sağlıklı kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksektir. Bulgular, bu grubun daha düşük sıkıntı toleransına sahip olduğunu ve emosyonel baskı altında performanslarının daha hızlı bozulduğunu ortaya koymuştur. KZVD'nin yalnızca depresif semptomatolojiyle değil, duygu düzenleme kapasitesi ve stres yanıt mekanizmalarıyla da yakından ilişkili olduğu görülmüştür.

EDA bulguları, MDB+KZVD grubunda bazal EDA düzeylerinin sağlıklı kontrole kıyasla daha düşük olduğunu, ancak stres indüksiyonu sonrasında EDA yanıt örüntülerinin heterojen seyrettiğini göstermiştir. Bazı bireylerde belirgin hiper-reaktivite, bazılarında ise hipo-reaktivite gözlenmiştir. Ayrıca, EDA değişim düzeyleri ile KZVD'nin "intikam alma" ve "özkıyımı önleme" işlevleri arasında orta düzeyde, negatif yönlü ilişkiler bulunmuştur. Daha yüksek fizyolojik uyarılma düzeyine sahip ergenlerin, kendine zarar davranışını öfke yönlendirme veya intihar girişimini önleme amacıyla daha az kullandıkları görülmüştür.

Bu çalışma, MDB tanılı ergenlerde KZVD'nin otonom sinir sistemi işlevlerini farklı biçimlerde etkileyebileceğine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Bulgular, duygu düzenleme becerilerini geliştirmeye ve sıkıntı toleransını artırmaya yönelik terapötik yaklaşımların, özellikle KZVD riski yüksek ergenler için önleyici ve koruyucu bir rol oynayabileceğini

düşündürmektedir. Bu bağlamda, diyalektik davranışçı terapi (DBT), bilişsel-davranışçı terapi (BDT) ve farkındalık temelli müdahalelerin klinik uygulamalara entegrasyonu önerilebilir.

Daha geniş örneklemlerle ve longitudinal tasarımlarla yürütülecek çalışmalar, KZVD'nin intihar riskiyle ilişkisini ve duygu düzenleme güçlüklerinin aracılık rolünü daha net ortaya koyacaktır. Ayrıca, multimodal biyobelirteç yaklaşımlarının (EDA, HRV, PEP vb.) kullanılması, otonom sinir sistemi reaktivitesinin KZVD ve intihar olasılığı ile ilişkisini daha bütüncül bir çerçevede açıklamaya katkı sağlayacaktır. KZVD'nin farklı işlevsel alt tiplerinin (ör. duygusal regülasyon, özkıyımı önleme, sosyal iletişim) fizyolojik yanıtlarla birlikte incelenmesi, kişiselleştirilmiş klinik protokollerin geliştirilmesine olanak tanıyacaktır. Son olarak, tedavi yaklaşımlarının EDA yanıt örüntülerindeki değişikliklerle birlikte değerlendirilmesi, müdahalelerin etkinliğinin daha objektif biçimde izlenmesine yardımcı olacaktır.

9. KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [Internet]. American Psychiatric Association; 2013. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596

2. Rey, J.M.; Bella-Awusah, T.T.; Liu J. IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. In: Rey JM, editor. MOOD DISORDERS. International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions; 2015.

3. National Institute of Mental Health. Major depression [Internet]. U.S. Department of Health and Human Services. 2023 [cited 2025 Jul 5]. Available from: https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/major-depression

4. Marx W, Penninx BWJH, Solmi M, Furukawa TA, Firth J, Carvalho AF, et al. Major depressive disorder. Nat Rev Dis Prim [Internet]. 2023 Aug 24;9(1):44. Available from: https://www.nature.com/articles/s41572-023-00454-1

5. Favazza AR. The Coming of Age of Self-Mutilation. J Nerv Ment Dis [Internet]. 1998 May;186(5):259–68. Available from: http://journals.lww.com/00005053-199805000-00001

6. Ercan ES, Bilaç Ö PYİ. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi [Internet]. Ercan ES, Bilaç Ö, Yazıcı İP, Kütük MÖ, Işık Ü, Kılıçoğlu AG, et al., editors. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Güncel Yaklaşımlar ve Temel Kavramlar. Akademisyen Kitabevi; 2020. 801–811 p. Available from: https://books.akademisyen.net/index.php/akya/catalog/book/45

7. Zoroglu SS, Tuzun U, Sar V, Tutkun H, Savaçs HA, Ozturk M, et al. Suicide attempt and self-mutilation among Turkish high school students in relation with abuse, neglect and dissociation. Psychiatry Clin Neurosci [Internet]. 2003 Feb 8;57(1):119–26. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1440-1819.2003.01088.x

8. Jacobson CM, Gould M. The Epidemiology and Phenomenology of Non-Suicidal Self-Injurious Behavior Among Adolescents: A Critical Review of the Literature. Arch Suicide Res [Internet]. 2007 Mar 21;11(2):129–47. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13811110701247602

9. Bellato A, Admani MA, Deak C, Farhat LC, Fontana Antunes de Oliveira MC, Vasconcelos R, et al. Autonomic dysregulation and self-injurious thoughts and behaviours in children and young people: A systematic review and meta-analysis. JCPP Adv [Internet]. 2023 Sep;3(3):e12148. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37720589

10. Kreibig SD. Autonomic nervous system activity in emotion: A review. Biol Psychol [Internet]. 2010 Jul 1 [cited 2024 Mar 31];84(3):394–421. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301051110000827

11. Kahle SS, Hastings PD. The Neurobiology and Physiology of Emotions: A Developmental Perspective. In: Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences [Internet]. Wiley; 2015. p. 1–15. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118900772.etrds0237

12. Pop-Jordanova N, Pop-Jordanov J. Electrodermal Activity and Stress Assessment. PRILOZI [Internet]. 2020 Sep 1;41(2):5–15. Available from: https://www.sciendo.com/article/10.2478/prilozi-2020-0028

13. Braithwaite, J. J., Watson, D. G., Jones, R., & Rowe M. A Guide for Analysing Electrodermal Activity (EDA) & Skin Conductance Responses (SCRs) for Psychological Experiments. Psychophysiology. 2013;49(1):1017–34.

14. Ward NG, Doerr HO. Skin conductance. A potentially sensitive and specific marker for depression. J Nerv Ment Dis [Internet]. 1986 Sep;174(9):553–9. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3746283

15. Thorell L -H. Valid electrodermal hyporeactivity for depressive suicidal propensity offers links to cognitive theory. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2009 May 6;119(5):338–49. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0447.2009.01364.x

16. Vahey, Róisín; Becerra R. Galvanic Skin Response in Mood Disorders: A Critical Review. Int J Psychol Psychol Ther. 2015;15:275–304.

17. Ertuğrul Köroğlu. DSM-5 Tanı Ölçütleri Başvuru El Kitabı. HYB Yayıncılık; 2013.

18. World Health Organization. Depressive disorder (depression) [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 6]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression

19. JACKSON SW. Melancholia and Depression [Internet]. Yale University Press; 1986. Available from: https://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctt1xp3stn

20. KAFES AY. Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları Üzerine Bir Bakış. Humanist Perspect [Internet]. 2021 Feb 22;3(1):186–94. Available from: http://dergipark.org.tr/tr/doi/10.47793/hp.867111

21. Yetkin, S.; Özgen F. Tarihsel Bakış İçinde Depresyon. Türkiye Klin Dahili Tıp Bilim Derg [Internet]. 2007;3(47):1–5. Available from: https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-tarihsel-bakis-cinde-depresyon-48735.html

22. Berrios GE. Melancholia and Depression During the 19th Century: a Conceptual History. Br J Psychiatry [Internet]. 1988 Sep 2;153(3):298–304. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000222915/type/journal_article

23. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders [Internet]. 1st ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1952. Available from: https://www.turkpsikiyatri.org/arsiv/dsm-1952.pdf

24. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (2nd ed.). 2nd ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1968.

25. Gruenberg AM, Goldstein RD, Pincus HA. Classification of Depression: Research and Diagnostic Criteria: DSM-IV and ICD-10. In: Biology of Depression [Internet]. Wiley; 2005. p. 1–12. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9783527619672.ch1

26. Uher R, Payne JL, Pavlova B, Perlis RH. Major Depressive Disorder in DSM-5: Implications For Clinical Practice and Research of Changes From DSM-IV. Depress

Anxiety [Internet]. 2014 Jun;31(6):459–71. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/da.22217

27. Liu Q, He H, Yang J, Feng X, Zhao F, Lyu J. Changes in the global burden of depression from 1990 to 2017: Findings from the Global Burden of Disease study. J Psychiatr Res [Internet]. 2020 Jul;126:134–40. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022395619307381

28. Jane Costello E, Erkanli A, Angold A. Is there an epidemic of child or adolescent depression? J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2006 Dec 27;47(12):1263–71. Available from: https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-7610.2006.01682.x

29. National Institute of Mental Health. Major Depression [Internet]. U.S. Department of Health and Human Services. 2023. Available from: https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/major-depression

30. Demir T, Karacetin G, Demir DE, Uysal O. Epidemiology of depression in an urban population of Turkish children and adolescents. J Affect Disord [Internet]. 2011 Nov;134(1–3):168–76. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016503271100303X

31. Hoffmann JP, Baldwin SA, Cerbone FG. Onset of Major Depressive Disorder Among Adolescents. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2003 Feb;42(2):217–24. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856709611850

32. Açıkgöz A, Dayı A, Binbay T. Üniversitede okuyan kız öğrencilerde depresyon prevalansı ve ilişkili faktörler. Cukurova Med J [Internet]. 2018 Mar 31;43(1):131–40. Available from: http://dergipark.org.tr/tr/doi/10.17826/cumj.340629

33. Toros F, Gamsiz Bilgin N, Bugdayci R, Sasmaz T, Kurt O, Camdeviren H. Prevalence of depression as measured by the CBDI in a predominantly adolescent school population in Turkey. Eur Psychiatry [Internet]. 2004 Aug 16;19(5):264–71. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0924933800016205/type/journal_article

34. Wang J, Li W, Li M, Wu H, Qiu Z. Comparative efficacy and safety of 4 atypical antipsychotics augmentation treatment for major depressive disorder in adults: A systematic review and network meta-analysis. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2023 Sep 22;102(38):e34670. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37746943

35. Thapar A, Rice F. Twin Studies in Pediatric Depression. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am [Internet]. 2006 Oct;15(4):869–81. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1056499306000411

36. Weissman MM, Wickramaratne P, Nomura Y, Warner V, Pilowsky D, Verdeli H. Offspring of Depressed Parents: 20 Years Later. Am J Psychiatry [Internet]. 2006 Jun;163(6):1001–8. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.2006.163.6.1001

37. Rice F, Harold G, Thapar A. The genetic aetiology of childhood depression: a review. J Child Psychol Psychiatry [Internet]. 2002 Jan 12;43(1):65–79. Available from: https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1469-7610.00004

38. Gonda X, Hullam G, Antal P, Eszlari N, Petschner P, Hökfelt TG, et al. Significance of risk polymorphisms for depression depends on stress exposure. Sci Rep [Internet]. 2018 Mar 2;8(1):3946. Available from: https://www.nature.com/articles/s41598-018-22221-z

39. Uher R, McGuffin P. The moderation by the serotonin transporter gene of environmental adversity in the etiology of depression: 2009 update. Mol Psychiatry [Internet]. 2010 Jan 22;15(1):18–22. Available from: https://www.nature.com/articles/mp2009123

40. Goodyer IM. Genes, environments and depressions in young people. Arch Dis Child [Internet]. 2015 Nov;100(11):1064–9. Available from: https://adc.bmj.com/lookup/doi/10.1136/archdischild-2014-306936

41. Brown GW, Harris TO. Depression and the serotonin transporter 5-HTTLPR polymorphism: A review and a hypothesis concerning gene–environment interaction. J Affect Disord [Internet]. 2008 Nov;111(1):1–12. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032708001729

42. Manji HK, Drevets WC, Charney DS. The cellular neurobiology of depression. Nat Med [Internet]. 2001 May 1;7(5):541–7. Available from: https://www.nature.com/articles/nm0501_541

43. Helvacı Çelik F, Hocaoğlu Ç. Major Depresif Bozukluk' Tanımı, Etyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme. J Contemp Med [Internet]. 2016;6(1). Available from: http://dergipark.gov.tr/doi/10.16899/ctd.03180

44. Malhi GS, Mann JJ. Depression. Lancet [Internet]. 2018 Nov;392(10161):2299–312. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618319482

45. Sanacora G, Zarate CA, Krystal JH, Manji HK. Targeting the glutamatergic system to develop novel, improved therapeutics for mood disorders. Nat Rev Drug Discov [Internet]. 2008;7(5):426–37. Available from: https://doi.org/10.1038/nrd2462

46. Ressler KJ, Mayberg HS. Targeting abnormal neural circuits in mood and anxiety disorders: from the laboratory to the clinic. Nat Neurosci [Internet]. 2007;10(9):1116–24. Available from: https://doi.org/10.1038/nn1944

47. Pittenger C, Duman RS. Stress, Depression, and Neuroplasticity: A Convergence of Mechanisms. Neuropsychopharmacology [Internet]. 2008 Jan 12;33(1):88–109. Available from: https://www.nature.com/articles/1301574

48. Duman RS, Aghajanian GK, Sanacora G, Krystal JH. Synaptic plasticity and depression: new insights from stress and rapid-acting antidepressants. Nat Med [Internet]. 2016;22(3):238–49. Available from: https://doi.org/10.1038/nm.4050

49. Molendijk ML, Spinhoven P, Polak M, Bus BAA, Penninx BWJH, Elzinga BM. Serum BDNF concentrations as peripheral manifestations of depression: evidence from a systematic review and meta-analyses on 179 associations (N=9484). Mol Psychiatry [Internet]. 2014 Jul 20;19(7):791–800. Available from: https://www.nature.com/articles/mp2013105

50. Sen S, Duman R, Sanacora G. Serum Brain-Derived Neurotrophic Factor, Depression, and Antidepressant Medications: Meta-Analyses and Implications. Biol Psychiatry [Internet]. 2008 Sep;64(6):527–32. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006322308005799

51. Frodl T, Carballedo A, Fagan AJ, Lisiecka D, Ferguson Y, Meaney JF. Effects of early-life adversity on white matter diffusivity changes in patients at risk for major depression. J Psychiatry Neurosci [Internet]. 2012 Jan;37(1):37–45. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22008179

52. Wang H, Yang Y, Pei G, Wang Z, Chen N. Neurotrophic basis to the pathogenesis of depression and phytotherapy. Front Pharmacol [Internet]. 2023 Apr 6;14. Available from: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2023.1182666/full

53. Lin P-Y, Tseng P-T. Decreased glial cell line-derived neurotrophic factor levels in patients with depression: A meta-analytic study. J Psychiatr Res [Internet]. 2015 Apr;63:20–7. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022395615000369

54. Kaiser RH, Andrews-Hanna JR, Wager TD, Pizzagalli DA. Large-Scale Network Dysfunction in Major Depressive Disorder. JAMA Psychiatry [Internet]. 2015 Jun 1;72(6):603. Available from: http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2015.0071

55. Thayer JF, Lane RD. A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. J Affect Disord [Internet]. 2000 Dec;61(3):201–16. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032700003384

56. McEwen BS. Glucocorticoids, depression, and mood disorders: structural remodeling in the brain. Metabolism [Internet]. 2005 May;54(5):20–3. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0026049505000302

57. Pariante CM, Lightman SL. The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. Trends Neurosci [Internet]. 2008 Sep;31(9):464–8. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0166223608001641

58. Smith SM, Vale WW. The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress. Dialogues Clin Neurosci [Internet]. 2006 Dec 31;8(4):383–95. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.31887/DCNS.2006.8.4/ssmith

59. Knezevic E, Nenic K, Milanovic V, Knezevic NN. The Role of Cortisol in Chronic Stress, Neurodegenerative Diseases, and Psychological Disorders. Cells [Internet]. 2023 Nov 29;12(23):2726. Available from: https://www.mdpi.com/2073-4409/12/23/2726

60. Videbech P, Ravnkilde B. Hippocampal Volume and Depression: A Meta-Analysis of MRI Studies. Am J Psychiatry [Internet]. 2004 Nov 1;161(11):1957–66. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.161.11.1957

61. Guerry JD, Hastings PD. In search of HPA axis dysregulation in child and adolescent depression. Clin Child Fam Psychol Rev. 2011 Jun;14(2):135–60.

62. Bauer M, Goetz T, Glenn T, Whybrow PC. The Thyroid-Brain Interaction in Thyroid Disorders and Mood Disorders. J Neuroendocrinol [Internet]. 2008 Oct 8;20(10):1101–14. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2826.2008.01774.x

63. Hage MP, Azar ST. The Link between Thyroid Function and Depression. J Thyroid Res [Internet]. 2012;2012:1–8. Available from: http://www.hindawi.com/journals/jtr/2012/590648/

64. Zarrouf FA, Artz S, Griffith J, Sirbu C, Kommor M. Testosterone and Depression. J Psychiatr Pract [Internet]. 2009 Jul;15(4):289–305. Available from: https://journals.lww.com/00131746-200907000-00005

65. Soares CN, Zitek B. Reproductive hormone sensitivity and risk for depression across the female life cycle: a continuum of vulnerability? J Psychiatry Neurosci [Internet]. 2008 Jul;33(4):331–43. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18592034

66. Işık, E., Işık, U., & Taner Y. Çocuk, Ergen, Erişkin ve Yaşlılarda Depresif ve Bipolar Bozukluklar. Ankara: Ziraat Grup Matbaacılık; 2013.

67. Bremner JD, Narayan M, Anderson ER, Staib LH, Miller HL, Charney DS. Hippocampal Volume Reduction in Major Depression. Am J Psychiatry [Internet]. 2000 Jan 1;157(1):115–8. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.157.1.115

68. McKinnon MC, Yucel K, Nazarov A, MacQueen GM. A meta-analysis examining clinical predictors of hippocampal volume in patients with major depressive disorder. J Psychiatry Neurosci [Internet]. 2009 Jan;34(1):41–54. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19125212

69. Ernst M, Korelitz KE. Cerebral maturation in adolescence: behavioral vulnerability. Encephale [Internet]. 2009 Dec;35:S182–9. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0013700609734694

70. Steingard RJ, Renshaw PF, Yurgelun-Todd D, Appelmans KE, Lyoo IK, Shorrock KL, et al. Structural abnormalities in brain magnetic resonance images of depressed children. Vol. 35, Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. US: Lippincott Williams & Wilkins; 1996. p. 307–11.

71. Dantzer R, O'Connor JC, Freund GG, Johnson RW, Kelley KW. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. Nat Rev Neurosci [Internet]. 2008;9(1):46–56. Available from: https://doi.org/10.1038/nrn2297

72. Capuron L, Miller AH. Immune system to brain signaling: Neuropsychopharmacological implications. Pharmacol Ther [Internet]. 2011 May;130(2):226–38. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0163725811000477

73. Khandaker GM, Pearson RM, Zammit S, Lewis G, Jones PB. Association of Serum Interleukin 6 and C-Reactive Protein in Childhood With Depression and Psychosis in Young Adult Life. JAMA Psychiatry [Internet]. 2014 Oct 1;71(10):1121. Available from: http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2014.1332

74. Köhler O, Benros ME, Nordentoft M, Farkouh ME, Iyengar RL, Mors O, et al. Effect of Anti-inflammatory Treatment on Depression, Depressive Symptoms, and Adverse Effects. JAMA Psychiatry [Internet]. 2014 Dec 1;71(12):1381. Available from: http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2014.1611

75. Yano JM, Yu K, Donaldson GP, Shastri GG, Ann P, Ma L, et al. Indigenous Bacteria from the Gut Microbiota Regulate Host Serotonin Biosynthesis. Cell [Internet]. 2015

Apr;161(2):264–76. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0092867415002482

76. Jiang H, Ling Z, Zhang Y, Mao H, Ma Z, Yin Y, et al. Altered fecal microbiota composition in patients with major depressive disorder. Brain Behav Immun [Internet]. 2015 Aug;48:186–94. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889159115001105

77. Dinan TG, Cryan JF. The Microbiome-Gut-Brain Axis in Health and Disease. Gastroenterol Clin North Am [Internet]. 2017 Mar;46(1):77–89. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889855316300826

78. Heim C, Nemeroff CB. The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: preclinical and clinical studies. Biol Psychiatry [Internet]. 2001 Jun;49(12):1023–39. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000632230101157X

79. Peverill M, Sheridan MA, Busso DS, McLaughlin KA. Atypical Prefrontal–Amygdala Circuitry Following Childhood Exposure to Abuse: Links With Adolescent Psychopathology. Child Maltreat [Internet]. 2019 Nov 30;24(4):411–23. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1077559519852676

80. Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kitabı (3. baskı). Türkiye Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Derneği Yayınları; 2018.

81. Ünal, S., Küey, L., Güleç, C., & Bekaroğlu M. Depresif bozukluklarda risk etmenleri. Klin Psikiyatr Derg. 2002;8:5–15.

82. Lereya ST, Copeland WE, Zammit S, Wolke D. Bully/victims: a longitudinal, population-based cohort study of their mental health. Eur Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2015 Dec 1;24(12):1461–71. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s00787-015-0705-5

83. Gariépy G, Honkaniemi H, Quesnel-Vallée A. Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. Br J Psychiatry. 2016;209(4):284–293.

84. Thapar A, Collishaw S, Pine DS, Thapar AK. Depression in adolescence. Lancet [Internet]. 2012 Mar;379(9820):1056–67. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673611608714

85. Dunn V, Goodyer IM. Longitudinal investigation into childhood-and adolescence-onset depression: Psychiatric outcome in early adulthood. Br J Psychiatry. 2006;188(3):216–222.

86. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR, Klein DN, Gotlib IH. Natural Course of Adolescent Major Depressive Disorder in a Community Sample: Predictors of Recurrence in Young Adults. Am J Psychiatry [Internet]. 2000 Oct 1;157(10):1584–91. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.157.10.1584

87. Nock MK. Why do People Hurt Themselves? New Insights Into the Nature and Functions of Self-Injury. Curr Dir Psychol Sci [Internet]. 2009 Apr 1;18(2):78–83. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20161092

88. Whitlock J, Eckenrode J, Silverman D. Self-injurious Behaviors in a College Population. Pediatrics [Internet]. 2006 Jun 1;117(6):1939–48. Available from: https://publications.aap.org/pediatrics/article/117/6/1939/69530/Self-injurious-Behaviors-in-a-College-Population

89. Birmaher B, Brent D. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Depressive Disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2007 Nov;46(11):1503–26. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856709620530

90. Carlson GA, Pataki C. Disruptive Mood Dysregulation Disorder Among Children and Adolescents. Focus (Am Psychiatr Publ) [Internet]. 2016 Jan;14(1):20–5. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31975790

91. Zhang B, Zhang W, Sun L, Jiang C, Zhou Y, He K. Relationship between alexithymia, loneliness, resilience and non-suicidal self-injury in adolescents with depression: a multi-center study. BMC Psychiatry [Internet]. 2023 Jun 19;23(1):445. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37337144

92. Walter HJ, Abright AR, Bukstein OG, Diamond J, Keable H, Ripperger-Suhler J, et al. Clinical Practice Guideline for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents With Major and Persistent Depressive Disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2023 May;62(5):479–502. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856722018524

93. Yıldırım Demirdöğen E, Akıncı MA, Bozkurt A, Dağcı H. Majör Depresif Bozukluğu Olan Ergenlerde İntihar Girişimi. Namık Kemal Tıp Derg [Internet]. 2023 Sep 15;11(3):294–300. Available from: https://namikkemalmedj.com/articles/doi/nkmj.galenos.2023.42204

94. Cummings CM, Caporino NE, Kendall PC. Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents: 20 years after. Psychol Bull [Internet]. 2014 May;140(3):816–45. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/a0034733

95. Nordqvist C. Major Depressive Disorder Differential Diagnoses. 2023.

96. National Institute for Health and Care Excellence. Depression in children and young people: Identification and management (NICE Guideline NG134) [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence. 2019. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng134

97. Nock MK, Favazza AR. Nonsuicidal self-injury: Definition and classification. In: Understanding nonsuicidal self-injury: Origins, assessment, and treatment. Washington, DC, US: American Psychological Association; 2009. p. 9–18.

98. Welch SS. A Review of the Literature on the Epidemiology of Parasuicide in the General Population. Psychiatr Serv [Internet]. 2001 Mar;52(3):368–75. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ps.52.3.368

99. Self-Injury IS for the S of. Definition of Nonsuicidal Self-Injury [Internet]. 2007 [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://itriples.org

100. Liu RT. The epidemiology of non-suicidal self-injury: lifetime prevalence, sociodemographic and clinical correlates, and treatment use in a nationally representative

sample of adults in England. Psychol Med [Internet]. 2023 Jan 7;53(1):274–82. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S003329172100146X/type/journal_article

101. Jans, T.; Vloet, T. D.; Taneli Y. et al. Suicide and Self-Harming Behaviour. In: Rey JM, editor. IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions; 2018.

102. Zetterqvist M. The DSM-5 diagnosis of nonsuicidal self-injury disorder: a review of the empirical literature. Child Adolesc Psychiatry Ment Health [Internet]. 2015;9(1):31. Available from: https://doi.org/10.1186/s13034-015-0062-7

103. In-Albon T, Ruf C, Schmid M. Proposed Diagnostic Criteria for the DSM-5 of Nonsuicidal Self-Injury in Female Adolescents: Diagnostic and Clinical Correlates. Psychiatry J [Internet]. 2013;2013:159208. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24236273

104. Regier DA, Narrow WE, Clarke DE, Kraemer HC, Kuramoto SJ, Kuhl EA, et al. DSM-5 Field Trials in the United States and Canada, Part II: Test-Retest Reliability of Selected Categorical Diagnoses. Am J Psychiatry [Internet]. 2013 Jan;170(1):59–70. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2012.12070999

105. Swannell S V., Martin GE, Page A, Hasking P, St John NJ. Prevalence of Nonsuicidal Self-Injury in Nonclinical Samples: Systematic Review, Meta-Analysis and Meta-Regression. Suicide Life-Threatening Behav [Internet]. 2014 Jun 15;44(3):273–303. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sltb.12070

106. Rodríguez-Blanco L, Carballo JJ, Baca-García E. Use of Ecological Momentary Assessment (EMA) in Non-Suicidal Self-Injury (NSSI): A systematic review. Psychiatry Res [Internet]. 2018 May;263:212–9. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178117312210

107. Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, Plener PL. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm. Child Adolesc Psychiatry Ment Health [Internet]. 2012 Dec 30;6(1):10. Available from: https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/1753-2000-6-10

108. Domino FJ, Baldor RA, Golding J, Stephens BT - 5-Minute Clinical Consult, Updating MB, editors. Cutting and Self-Harm [Internet]. 34th ed. Wolters Kluwer; Available from: https://www.unboundmedicine.com/5minute/view/5-Minute-Clinical-Consult/816934/all/Cutting_and_Self_Harm

109. Gillies D, Christou MA, Dixon AC, Featherston OJ, Rapti I, Garcia-Anguita A, et al. Prevalence and Characteristics of Self-Harm in Adolescents: Meta-Analyses of Community-Based Studies 1990–2015. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2018 Oct;57(10):733–41. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S089085671831267X

110. Xiao Q, Song X, Huang L, Hou D, Huang X. Global prevalence and characteristics of non-suicidal self-injury between 2010 and 2021 among a non-clinical sample of adolescents: A meta-analysis. Front Psychiatry [Internet]. 2022 Aug 10;13. Available from: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2022.912441/full

111. Rodav O, Levy S, Hamdan S. Clinical characteristics and functions of non-suicide self-injury in youth. Eur Psychiatry [Internet]. 2014 Oct;29(8):503–8. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24725924

112. Lüleci S. Kendini Yaralama Davranışı Olan Ergenlerin Psikiyatrik ve Sosyokültürel Özellikleri. Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2007.

113. Emerson LE. The Case of Miss A: A Preliminary Report of a Psychoanalytic Study and Treatment of a Case of Self-Mutilation. Psychoanal Rev [Internet]. 1913;1(1):41–54. Available from: https://pep-web.org/search/document/PSAR.001.0041A?page=P0041

114. Gardner F. No TitleA psychotherapeutic approach to self-harm: Treating self-harm in children and adolescents [Internet]. Routledge; 2001. Available from: https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203193990/self-harm-fiona-gardner

115. Glasser M. On violence. A preliminary communication. Int J Psychoanal [Internet]. 1998 Oct;79 (Pt 5):887–902. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9871829

116. Fonagy, P., & Target M. Psychoanalytic Theories: Perspectives from Developmental Psychopathology. London: Whurr Publishers Limited; 2003.

117. Odağ C. Nevrozlar-3. İzmir: Odağ Psikanaliz ve Psikoterapi Eğitim Hizmetleri, Org. Ltd. Şti; 2009.

118. Klonsky ED. The functions of deliberate self-injury: A review of the evidence. Clin Psychol Rev [Internet]. 2007 Mar;27(2):226–39. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0272735806000961

119. Crowell SE, Beauchaine TP, Linehan MM. A biosocial developmental model of borderline personality: Elaborating and extending linehan's theory. Psychol Bull [Internet]. 2009;135(3):495–510. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/a0015616

120. Sandman CA, Hetrick WP. Opiate mechanisms in self-injury. Ment Retard Dev Disabil Res Rev [Internet]. 1995 Jan;1(2):130–6. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mrdd.1410010209

121. Tiefenbacher S. The physiology and neurochemistry of self-injurious behavior: a nonhuman primate model. Front Biosci [Internet]. 2005;10(1–3):1. Available from: https://imrpress.com/journal/FBL/10/1/10.2741/1500

122. Barrett RP, Feinstein C, Hole WT. Effects of naloxone and naltrexone on self-injury: a double-blind, placebo-controlled analysis. Am J Ment Retard [Internet]. 1989 May;93(6):644–51. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2655671

123. Stanley B, Sher L, Wilson S, Ekman R, Huang Y, Mann JJ. Non-suicidal self-injurious behavior, endogenous opioids and monoamine neurotransmitters. J Affect Disord [Internet]. 2010 Jul;124(1–2):134–40. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016503270900490X

124. Ballard E, Bosk A, Pao M. Invited Commentary: Understanding Brain Mechanisms of Pain Processing in Adolescents' Non-Suicidal Self-Injury. J Youth Adolesc [Internet].

2010 Apr 15;39(4):327–34. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s10964-009-9457-1

125. Self-injurious behavior: a review of the behavior and biology of self- mutilation. Am J Psychiatry [Internet]. 1991 Mar 1;148(3):306–17. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.148.3.306

126. Wong DF, Harris JC, Naidu S, Yokoi F, Marenco S, Dannals RF, et al. Dopamine transporters are markedly reduced in Lesch-Nyhan disease in vivo. Proc Natl Acad Sci [Internet]. 1996 May 28;93(11):5539–43. Available from: https://pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.93.11.5539

127. Turner CA, Lewis MH. Dopaminergic mechanisms in self-injurious behavior and related disorders. In: Self-injurious behavior: Gene-brain-behavior relationships [Internet]. Washington: American Psychological Association; 2002. p. 165–79. Available from: https://content.apa.org/books/10457-011

128. Crowell SE, Beauchaine TP, McCauley E, Smith CJ, Stevens AL, Sylvers P. Psychological, autonomic, and serotonergic correlates of parasuicide among adolescent girls. Dev Psychopathol [Internet]. 2005 Dec 12;17(04). Available from: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0954579405050522

129. Kishore S, Stamm S. The snoRNA HBII-52 Regulates Alternative Splicing of the Serotonin Receptor 2C. Science (80-) [Internet]. 2006 Jan 13;311(5758):230–2. Available from: https://www.science.org/doi/10.1126/science.1118265

130. Hankin BL, Barrocas AL, Young JF, Haberstick B, Smolen A. 5-HTTLPR×interpersonal stress interaction and nonsuicidal self-injury in general community sample of youth. Psychiatry Res [Internet]. 2015 Feb;225(3):609–12. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178114009299

131. Reichl C, Heyer A, Brunner R, Parzer P, Völker JM, Resch F, et al. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, childhood adversity and adolescent nonsuicidal self-injury. Psychoneuroendocrinology [Internet]. 2016 Dec;74:203–11. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306453016306989

132. Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. Nat Rev Neurosci [Internet]. 2009 Jun 29;10(6):434–45. Available from: https://www.nature.com/articles/nrn2639

133. Gratz KL. Targeting emotion dysregulation in the treatment of self-injury. J Clin Psychol [Internet]. 2007 Nov 11;63(11):1091–103. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jclp.20417

134. Bosch NM, Riese H, Dietrich A, Ormel J, Verhulst FC, Oldehinkel AJ. Preadolescents' Somatic and Cognitive-Affective Depressive Symptoms Are Differentially Related to Cardiac Autonomic Function and Cortisol: The TRAILS Study. Psychosom Med [Internet]. 2009 Nov;71(9):944–50. Available from: https://journals.lww.com/00006842-200911000-00007

135. Kaess M, Hille M, Parzer P, Maser-Gluth C, Resch F, Brunner R. Alterations in the neuroendocrinological stress response to acute psychosocial stress in adolescents engaging in nonsuicidal self-injury. Psychoneuroendocrinology [Internet]. 2012

Jan;37(1):157–61. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306453011001624

136. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional Assessment of Emotion Regulation and Dysregulation: Development, Factor Structure, and Initial Validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. J Psychopathol Behav Assess [Internet]. 2004 Mar;26(1):41–54. Available from: http://link.springer.com/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94

137. Nock MK, Mendes WB. Physiological arousal, distress tolerance, and social problem-solving deficits among adolescent self-injurers. J Consult Clin Psychol [Internet]. 2008 Feb;76(1):28–38. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.76.1.28

138. Toprak S, Cetin I, Guven T, Can G, Demircan C. Self-harm, suicidal ideation and suicide attempts among college students. Psychiatry Res [Internet]. 2011 May;187(1–2):140–4. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016517811000586X

139. Muehlenkamp JJ, Kerr PL, Bradley AR, Adams Larsen M. Abuse Subtypes and Nonsuicidal Self-Injury. J Nerv Ment Dis [Internet]. 2010 Apr;198(4):258–63. Available from: https://journals.lww.com/00005053-201004000-00003

140. Cimen I, Coskun A, Nasiroglu S, Etiler N. Non-suicidal self-injury and its relationship with family characteristics among adolescents in Izmit, Turkey. Anatol J Psychiatry [Internet]. 2017;1. Available from: https://www.imrpress.com/journal/AP/18/3/10.5455/apd.211669

141. Lodebo BT, Möller J, Larsson J-O, Engström K. Socioeconomic position and self-harm among adolescents: a population-based cohort study in Stockholm, Sweden. Child Adolesc Psychiatry Ment Health [Internet]. 2017;11:46. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28878818

142. Pagano ME, Skodol AE, Stout RL, Shea MT, Yen S, Grilo CM, et al. Stressful life events as predictors of functioning: findings from the Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 2004 Dec 2;110(6):421–9. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0447.2004.00398.x

143. Jarvi S, Jackson B, Swenson L, Crawford H. The Impact of Social Contagion on Non-Suicidal Self-Injury: A Review of the Literature. Arch Suicide Res [Internet]. 2013 Jan;17(1):1–19. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13811118.2013.748404

144. Prinstein MJ, Heilbron N, Guerry JD, Franklin JC, Rancourt D, Simon V, et al. Peer Influence and Nonsuicidal Self Injury: Longitudinal Results in Community and Clinically-Referred Adolescent Samples. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2010 Jul 2;38(5):669–82. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s10802-010-9423-0

145. Nock MK, Prinstein MJ. Contextual Features and Behavioral Functions of Self-Mutilation Among Adolescents. J Abnorm Psychol [Internet]. 2005 Feb;114(1):140–6. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.114.1.140

146. Nesi J, Burke TA, Bettis AH, Kudinova AY, Thompson EC, MacPherson HA, et al. Social media use and self-injurious thoughts and behaviors: A systematic review and meta-analysis. Clin Psychol Rev [Internet]. 2021 Jul;87:102038. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34034038

147. Fliege H, Lee J-R, Grimm A, Klapp BF. Risk factors and correlates of deliberate self-harm behavior: A systematic review. J Psychosom Res [Internet]. 2009 Jun;66(6):477–93. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399908004935

148. Liu RT, Scopelliti KM, Pittman SK, Zamora AS. Childhood maltreatment and non-suicidal self-injury: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Psychiatry [Internet]. 2018 Jan 1;5(1):51–64. Available from: https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30469-8

149. Yates TM. The developmental psychopathology of self-injurious behavior: Compensatory regulation in posttraumatic adaptation. Clin Psychol Rev [Internet]. 2004 Mar;24(1):35–74. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0272735803001302

150. Kiekens G, Hasking P, Bruffaerts R, Alonso J, Auerbach RP, Bantjes J, et al. Non-suicidal self-injury among first-year college students and its association with mental disorders: results from the World Mental Health International College Student (WMH-ICS) initiative. Psychol Med [Internet]. 2023 Feb;53(3):875–86. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34140062

151. Jacobson CM, Muehlenkamp JJ, Miller AL, Turner JB. Psychiatric Impairment Among Adolescents Engaging in Different Types of Deliberate Self-Harm. J Clin Child Adolesc Psychol [Internet]. 2008 Apr 16;37(2):363–75. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15374410801955771

152. Wilkinson PO, Qiu T, Neufeld S, Jones PB, Goodyer IM. Sporadic and recurrent non-suicidal self-injury before age 14 and incident onset of psychiatric disorders by 17 years: prospective cohort study. Br J Psychiatry [Internet]. 2018 Apr 8;212(4):222–6. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125017000459/type/journal_article

153. Haw C, Hawton K, Houston K, Townsend E. Psychiatric and personality disorders in deliberate self-harm patients. Br J Psychiatry [Internet]. 2001 Jan 2;178(1):48–54. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S000712500022789X/type/journal_article

154. Zhang B, Zhang W, Sun L, Jiang C, Zhou Y, He K. Relationship between alexithymia, loneliness, resilience and non-suicidal self-injury in adolescents with depression: a multi-center study. BMC Psychiatry [Internet]. 2023 Jun 19;23(1):445. Available from: https://bmcpsychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-023-04938-y

155. Bentley KH, Cassiello-Robbins CF, Vittorio L, Sauer-Zavala S, Barlow DH. The association between nonsuicidal self-injury and the emotional disorders: A meta-analytic review. Clin Psychol Rev [Internet]. 2015 Apr;37:72–88. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0272735815000379

156. Nock M, Joinerjr T, Gordon K, Lloydrichardson E, Prınstein M. Non-suicidal self-injury among adolescents: Diagnostic correlates and relation to suicide attempts. Psychiatry Res [Internet]. 2006 Sep 30;144(1):65–72. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178106001351

157. Hintikka J, Tolmunen T, Rissanen M-L, Honkalampi K, Kylmä J, Laukkanen E. Mental Disorders in Self-Cutting Adolescents. J Adolesc Heal [Internet]. 2009 May;44(5):464–7. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1054139X08004382

158. Weierich MR, Nock MK. Posttraumatic stress symptoms mediate the relation between childhood sexual abuse and nonsuicidal self-injury. J Consult Clin Psychol [Internet]. 2008 Feb;76(1):39–44. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.76.1.39

159. Jørgensen MS, Sharp C, Bo S, Møhl B, Kongerslev MT, Møller L, et al. Trajectory of Non-suicidal Self-Injury among adolescents with borderline personality disorder over a 5-year period. Borderline Personal Disord Emot Dysregulation [Internet]. 2024 Nov 18;11(1):28. Available from: https://bpded.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40479-024-00272-1

160. Cucchi A, Ryan D, Konstantakopoulos G, Stroumpa S, Kaçar AŞ, Renshaw S, et al. Lifetime prevalence of non-suicidal self-injury in patients with eating disorders: a systematic review and meta-analysis. Psychol Med [Internet]. 2016 May 8;46(7):1345–58. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0033291716000027/type/journal_article

161. Briere J, Gil E. Self-mutilation in clinical and general population samples: Prevalence, correlates, and functions. Am J Orthopsychiatry [Internet]. 1998 Oct;68(4):609–20. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/h0080369

162. Plener PL, Fegert JM, Kaess M, Kapusta ND, Brunner R, Groschwitz RC, et al. Nicht-suizidales selbstverletzendes Verhalten (NSSV) im Jugendalter: Klinische Leitlinie zur Diagnostik und Therapie. [Nonsuicidal self-injury in adolescence: A clinical guideline for diagnostics and therapy.]. Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother. 2017;45(6):463–74.

163. Mehlum L, Tørmoen AJ, Ramberg M, Haga E, Diep LM, Laberg S, et al. Dialectical Behavior Therapy for Adolescents With Repeated Suicidal and Self-harming Behavior: A Randomized Trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2014 Oct;53(10):1082–91. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856714004997

164. Slee N, Garnefski N, van der Leeden R, Arensman E, Spinhoven P. Cognitive-behavioural intervention for self-harm: randomised controlled trial. Br J Psychiatry [Internet]. 2008 Mar 2;192(3):202–11. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000234247/type/journal_article

165. Kresznerits S, Zinner-Gérecz Á, Miklósi M, Szekeres T, Perczel-Forintos D. Mindfulness-Based Cognitive Therapy group in reducing engagement in non-suicidal self-injury among borderline personality disorder patients: a time-series investigation [Internet]. 2024. Available from: https://www.researchsquare.com/article/rs-4551164/v1

166. Fortune S, Cottrell D, Fife S. Family factors associated with adolescent self-harm: a narrative review. J Fam Ther [Internet]. 2016 Apr 6;38(2):226–56. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-6427.12119

167. Turner BJ, Austin SB, Chapman AL. Treating nonsuicidal self-injury: a systematic review of psychological and pharmacological interventions. Can J Psychiatry [Internet].

2014 Nov;59(11):576–85. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25565473

168. Nock MK, Plener PL, Libal G. Pharmacologic Treatment of Nonsuicidal Self-Injury. In: The Oxford Handbook of Suicide and Self-Injury [Internet]. Oxford University Press; 2014. Available from: http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780195388565.001.0001/oxfordhb-9780195388565-e-024

169. Wehrwein EA, Orer HS, Barman SM. Overview of the Anatomy, Physiology, and Pharmacology of the Autonomic Nervous System. In: Comprehensive Physiology [Internet]. Wiley; 2016. p. 1239–78. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cphy.c150037

170. Jänig W, Häbler H-J. Specificity in the organization of the autonomic nervous system: a basis for precise neural regulation of homeostatic and protective body functions. In 2000. p. 351–67. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0079612308621500

171. Hyun U, Sohn J-W. Autonomic control of energy balance and glucose homeostasis. Exp Mol Med [Internet]. 2022;54(4):370–6. Available from: https://doi.org/10.1038/s12276-021-00705-9

172. Beauchaine TP, Thayer JF. Heart rate variability as a transdiagnostic biomarker of psychopathology. Int J Psychophysiol [Internet]. 2015 Nov;98(2):338–50. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167876015300209

173. McCraty R, Mike A, Tomasino D, Bradley R. The Coherent Heart Heart–Brain Interactions, Psychophysiological Coherence, and the Emergence of System-Wide Order. Integr Rev. 2009 Dec 1;5.

174. Segerstrom SC, Nes LS. Heart Rate Variability Reflects Self-Regulatory Strength, Effort, and Fatigue. Psychol Sci [Internet]. 2007 Mar 1;18(3):275–81. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9280.2007.01888.x

175. Koenig J. Neurovisceral regulatory circuits of affective resilience in youth. Psychophysiology [Internet]. 2020 May 19;57(5). Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/psyp.13568

176. Pole N. The psychophysiology of posttraumatic stress disorder: A meta-analysis. Psychol Bull [Internet]. 2007;133(5):725–46. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.133.5.725

177. Porges SW. The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. Int J Psychophysiol [Internet]. 2001 Oct;42(2):123–46. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167876001001623

178. Beauchaine TP. Respiratory sinus arrhythmia: a transdiagnostic biomarker of emotion dysregulation and psychopathology. Curr Opin Psychol [Internet]. 2015 Jun;3:43–7. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352250X15000871

179. Fanti KA, Eisenbarth H, Goble P, Demetriou C, Kyranides MN, Goodwin D, et al. Psychophysiological activity and reactivity in children and adolescents with conduct problems: A systematic review and meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev [Internet].

2019 May;100:98–107. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149763418304421

180. Siegle, G.J., Steinhauer, S.R., Carter CS et al. Do the Seconds Turn Into Hours? Relationships between Sustained Pupil Dilation in Response to Emotional Information and Self-Reported Rumination. Cognit Ther Res. 2003;27:365–382.

181. Rottenberg J. Cardiac vagal control in depression: A critical analysis. Biol Psychol [Internet]. 2007 Feb;74(2):200–11. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301051106001852

182. Koenig J, Kemp AH, Beauchaine TP, Thayer JF, Kaess M. Depression and resting state heart rate variability in children and adolescents — A systematic review and meta-analysis. Clin Psychol Rev [Internet]. 2016 Jun;46:136–50. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S027273581530088X

183. Homma I, Masaoka Y. Breathing rhythms and emotions. Exp Physiol [Internet]. 2008 Sep 14;93(9):1011–21. Available from: https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1113/expphysiol.2008.042424

184. McCraty R, Shaffer F. Heart Rate Variability: New Perspectives on Physiological Mechanisms, Assessment of Self-regulatory Capacity, and Health risk. Glob Adv Heal Med [Internet]. 2015 Jan;4(1):46–61. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25694852

185. Elgendi M. On the analysis of fingertip photoplethysmogram signals. Curr Cardiol Rev [Internet]. 2012 Feb;8(1):14–25. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22845812

186. Reinertsen E, Clifford GD. A review of physiological and behavioral monitoring with digital sensors for neuropsychiatric illnesses. Physiol Meas [Internet]. 2018 May 15;39(5):05TR01. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29671754

187. Bernardi L, Spadacini G, Bellwon J, Hajric R, Roskamm H, Frey AW. Effect of breathing rate on oxygen saturation and exercise performance in chronic heart failure. Lancet [Internet]. 1998 May;351(9112):1308–11. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673697103415

188. Mathôt S. Pupillometry: Psychology, Physiology, and Function. J Cogn [Internet]. 2018 Feb 21;1(1). Available from: http://www.journalofcognition.org/articles/10.5334/joc.18/

189. Ioannou S, Gallese V, Merla A. Thermal infrared imaging in psychophysiology: Potentialities and limits. Psychophysiology [Internet]. 2014 Oct 24;51(10):951–63. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/psyp.12243

190. Sarchiapone M, Gramaglia C, Iosue M, Carli V, Mandelli L, Serretti A, et al. The association between electrodermal activity (EDA), depression and suicidal behaviour: A systematic review and narrative synthesis. BMC Psychiatry [Internet]. 2018 Dec 25;18(1):22. Available from: https://bmcpsychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-017-1551-4

191. Boucsein W. Electrodermal Activity [Internet]. Boston, MA: Springer US; 2012. Available from: https://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-1126-0

192. Schmidt S, Walach H. Electrodermal activity (EDA): State-of-the-art measurement and techniques for parapsychological purposes. J Parapsychol. 2000;64(2):139–63.

193. Öke N. Deri Hakkında Genel Bilgiler. In: N. F. Nemioğlu, editor. İstanbul: Anka Ofset; 1985. p. 1–10.

194. Critchley HD. Review: Electrodermal Responses: What Happens in the Brain. Neurosci [Internet]. 2002 Apr 1;8(2):132–42. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/107385840200800209

195. Chattopadhyay PK, Bond AJ, Lader MH. Characteristics of galvanic skin response in anxiety states. J Psychiatr Res [Internet]. 1975 Dec;12(4):265–70. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0022395675900059

196. Ding X, Yue X, Zheng R, Bi C, Li D, Yao G. Classifying major depression patients and healthy controls using EEG, eye tracking and galvanic skin response data. J Affect Disord [Internet]. 2019 May;251:156–61. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032718330064

197. Williams KM, Iacono WG, Remick RA. Electrodermal activity among subtypes of depression. Biol Psychiatry [Internet]. 1985 Feb;20(2):158–62. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0006322385900757

198. Jandl M, Steyer J, Kaschka WP. Suicide risk markers in Major Depressive Disorder: A study of Electrodermal Activity and Event-Related Potentials. J Affect Disord [Internet]. 2010 Jun 1 [cited 2024 Mar 24];123(1–3):138–49. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032709004297

199. Iacono WG. Electrodermal Activity in Euthymic Unipolar and Bipolar Affective Disorders. Arch Gen Psychiatry [Internet]. 1983 May 1;40(5):557. Available from: http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpsyc.1983.01790050083010

200. Ragsdale KA, Mitchell JC, Cassisi JE, Bedwell JS. Comorbidity of schizotypy and psychopathy: Skin conductance to affective pictures. Psychiatry Res [Internet]. 2013 Dec;210(3):1000–7. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165178113004022

201. Kim DJ, Kim H, Kim K, Kim M-J, Jeon HJ. Association between anxiety and skin conductance according to the intensity of shaking of virtual reality images. Front psychiatry [Internet]. 2023;14:1196767. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37854448

202. Hoehn-Saric R, McLeod DR. Anxiety and arousal: physiological changes and their perception. J Affect Disord [Internet]. 2000 Dec;61(3):217–24. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032700003396

203. Anmella G, Corponi F, Li BM, Mas A, Sanabra M, Pacchiarotti I, et al. Exploring Digital Biomarkers of Illness Activity in Mood Episodes: Hypotheses Generating and Model Development Study. JMIR mHealth uHealth [Internet]. 2023 May 4;11:e45405. Available from: https://mhealth.jmir.org/2023/1/e45405

204. Anmella G, Mas A, Sanabra M, Valenzuela-Pascual C, Valentí M, Pacchiarotti I, et al. Electrodermal activity in bipolar disorder: Differences between mood episodes and

clinical remission using a wearable device in a real-world clinical setting. J Affect Disord [Internet]. 2024 Jan;345:43–50. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032723013149

205. Lim CL, Gordon E, Harris A, Bahramali H, Li WM, Manor B, et al. Electrodermal activity in schizophrenia: a quantitative study using a short interstimulus paradigm. Biol Psychiatry [Internet]. 1999 Jan;45(1):127–35. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0006322398000560

206. Campo J à, Merckelbach HLGJ, Nijman H, Yeates-Frederikx M, Allertz W. Skin conductance and schizophrenic symptomatology. Acta Neuropsychiatr [Internet]. 2000 Dec 18;12(4):177–82. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0924270800035353/type/journal_article

207. Crider A. Personality and Electrodermal Response Lability: An Interpretation. Appl Psychophysiol Biofeedback [Internet]. 2008 Sep 29;33(3):141–8. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s10484-008-9057-y

208. Thorell LH, Wolfersdorf M, Straub R, Steyer J, Hodgkinson S, Kaschka WP, et al. Electrodermal hyporeactivity as a trait marker for suicidal propensity in uni- and bipolar depression. J Psychiatr Res [Internet]. 2013 Dec;47(12):1925–31. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022395613002689

209. Coryell WH. Clinical Assessment of Suicide Risk in Depressive Disorder. CNS Spectr [Internet]. 2006 Jun 7;11(6):455–61. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S109285290001467X/type/journal_article

210. Keller F, Wolfersdorf M, Straub R, Hole G. Suicidal behaviour and electrodermal activity in depressive inpatients. Acta Psychiatr Scand [Internet]. 1991 May 23;83(5):324–8. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0447.1991.tb05549.x

211. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, et al. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): Initial Reliability and Validity Data. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 1997 Jul;36(7):980–8. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0890856709625557

212. Unal F, Oktem F, Cetin Cuhadaroglu F, Cengel Kultur SE, Akdemir D, Foto Ozdemir D, et al. Reliability and Validity of the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version, DSM-5 November 2016-Turkish Adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T). Turkish J Psychiatry [Internet]. 2019; Available from: http://www.turkpsikiyatri.com/default.aspx?modul=doi&doi=u23408

213. Chorpita BF, Moffitt CE, Gray J. Psychometric properties of the Revised Child Anxiety and Depression Scale in a clinical sample. Behav Res Ther [Internet]. 2005 Mar;43(3):309–22. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0005796704000695

214. Gormez V, Kılınçaslan A, Orengul AC, Ebesutani C, Kaya I, Ceri V, et al. Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale – Child Version in a clinical sample. Psychiatry Clin Psychopharmacol [Internet]. 2017 Jan

2;27(1):84–92. Available from: https://psychiatry-psychopharmacology.com/en/psychometric-properties-of-the-turkish-version-of-the-revised-child-anxiety-and-depression-scale-child-version-in-a-clinical-sample-13555

215. Zehra Atlı. İntihar Olasılığı Ölçeğinin (İOÖ) Klinik Örneklemde Geçerlik Güvenirlik. Dokuz Eylül Üniversitesi,İzmir; 2007.

216. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. J Health Soc Behav [Internet]. 1983 Dec;24(4):385. Available from: http://www.jstor.org/stable/2136404?origin=crossref

217. Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F. ve Dereboy Ç. Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. New/Yeni Symp J. 2013;51(3):132–40.

218. Klonsky ED, Glenn CR. Assessing the Functions of Non-suicidal Self-injury: Psychometric Properties of the Inventory of Statements About Self-injury (ISAS). J Psychopathol Behav Assess [Internet]. 2009 Sep 30;31(3):215–9. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s10862-008-9107-z

219. Bildik T, Somer O, Kabukçu Başay B, Başay Ö, Özbaran B. [The validity and reliability of the Turkish version of the inventory of statements about self-injury]. Turk Psikiyatri Derg [Internet]. 2013;24(1):49–57. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23446540

220. Rugancı RN, Gençöz T. Psychometric properties of a Turkish version of the difficulties in emotion regulation scale. J Clin Psychol [Internet]. 2010 Apr 8;66(4):442–55. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jclp.20665

221. Kaner S, Büyüköztürk Ş, İşeri E. Conners Anababa Dereceleme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa: Türkiye Stardardizasyon Çalışması. Nöro Psikiyatr Arşivi [Internet]. 2013 Jun 1;50(2):100–9. Available from: http://www.noropsikiyatriarsivi.com/crossref?doi=10.4274/npa.y6219

222. Lejuez C, Kahler C, Brown R. A modified computer version of the Paced Auditory Serial Addition Task (PASAT) as a laboratory-based stressor. Behav Ther. 2003 Jan 1;26:290–3.

223. Daughters SB, Lejuez CW, Kahler CW, Strong DR, Brown RA. Psychological Distress Tolerance and Duration of Most Recent Abstinence Attempt Among Residential Treatment-Seeking Substance Abusers. Vol. 19, Psychology of Addictive Behaviors. Lejuez, C. W.: Department of Psychology, University of Maryland, College Park, MD, US, 20742, clejuez@psyc.umd.edu: American Psychological Association; 2005. p. 208–11.

224. Yiu A, Christensen K, Arlt JM, Chen EY. Distress tolerance across self-report, behavioral and psychophysiological domains in women with eating disorders, and healthy controls. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2018 Dec;61:24–31.

225. Pop-Jordanova N P-JJ. Electrodermal Activity and Stress Assessment. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauk. 2020;41(2):5–15.

226. Nock MK. Self-Injury. Annu Rev Clin Psychol [Internet]. 2010 Mar 1;6(1):339–63. Available from: https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258

227. Glenn CR, Klonsky ED. Nonsuicidal Self-Injury Disorder: An Empirical Investigation in Adolescent Psychiatric Patients. J Clin Child Adolesc Psychol [Internet]. 2013 Jul 17;42(4):496–507. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15374416.2013.794699

228. Moloney F, Amini J, Sinyor M, Schaffer A, Lanctôt KL, Mitchell RHB. Sex Differences in the Global Prevalence of Nonsuicidal Self-Injury in Adolescents: A Meta-Analysis. JAMA Netw open [Internet]. 2024 Jun 3;7(6):e2415436. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38874927

229. Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. Psychol Bull [Internet]. 2017 Aug;143(8):783–822. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28447828

230. Hankin BL, Abramson LY, Moffitt TE, Silva PA, McGee R, Angell KE. Development of depression from preadolescence to young adulthood: Emerging gender differences in a 10-year longitudinal study. J Abnorm Psychol [Internet]. 1998 Feb;107(1):128–40. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/0021-843X.107.1.128

231. Fox KR, Franklin JC, Ribeiro JD, Kleiman EM, Bentley KH, Nock MK. Meta-analysis of risk factors for nonsuicidal self-injury. Clin Psychol Rev [Internet]. 2015 Dec;42:156–67. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0272735815001208

232. Ribeiro JD, Franklin JC, Fox KR, Bentley KH, Kleiman EM, Chang BP, et al. Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. Psychol Med [Internet]. 2016 Jan 15;46(2):225–36. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0033291715001804/type/journal_article

233. Winward JL, Bekman NM, Hanson KL, Lejuez CW, Brown SA. Changes in emotional reactivity and distress tolerance among heavy drinking adolescents during sustained abstinence. Alcohol Clin Exp Res [Internet]. 2014 Jun;38(6):1761–9. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24818520

234. Daughters SB, Sargeant MN, Bornovalova MA, Gratz KL, Lejuez CW. The Relationship Between Distress Tolerance and Antisocial Personality Disorder Among Male Inner-City Treatment Seeking Substance Users. J Pers Disord [Internet]. 2008 Oct;22(5):509–24. Available from: http://guilfordjournals.com/doi/10.1521/pedi.2008.22.5.509

235. Polizzi CP, Vizgaitis AL, Aksen DE, Barden E, Bottini S, Ergas D, et al. Correlates of the Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT) in an assessment-seeking sample. Prof Psychol Res Pract [Internet]. 2022 Apr;53(2):171–80. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/pro0000435

236. Leyro TM, Zvolensky MJ, Bernstein A. Distress tolerance and psychopathological symptoms and disorders: a review of the empirical literature among adults. Psychol Bull [Internet]. 2010 Jul;136(4):576–600. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20565169

237. Larson R, Ham M. Stress and "storm and stress" in early adolescence: The relationship of negative events with dysphoric affect. Dev Psychol [Internet]. 1993 Jan;29(1):130–40. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/0012-1649.29.1.130

238. Ahmed T, Qassem M, Kyriacou PA. Physiological monitoring of stress and major depression: A review of the current monitoring techniques and considerations for the future. Biomed Signal Process Control. 2022 May 1;75:103591.

239. Ward NG, Doerr HO, Storrie MC. Skin conductance: A potentially sensitive test for depression. Psychiatry Res [Internet]. 1983 Dec;10(4):295–302. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0165178183900768

240. Mestanikova A, Ondrejka I, Mestanik M, Hrtanek I, Snircova E, Tonhajzerova I. Electrodermal Activity in Adolescent Depression. In 2016. p. 83–8. Available from: http://link.springer.com/10.1007/5584_2016_40

241. Kudielka BM, Schommer NC, Hellhammer DH, Kirschbaum C. Acute HPA axis responses, heart rate, and mood changes to psychosocial stress (TSST) in humans at different times of day. Psychoneuroendocrinology. 2004 Sep;29(8):983–92.

242. Gunnar MR, Wewerka S, Frenn K, Long JD, Griggs C. Developmental changes in hypothalamus–pituitary–adrenal activity over the transition to adolescence: Normative changes and associations with puberty. Dev Psychopathol. 2009;21(1):69–85.

243. Nugent AC, Bain EE, Thayer JF, Sollers JJ, Drevets WC. Sex differences in the neural correlates of autonomic arousal: A pilot PET study. Int J Psychophysiol [Internet]. 2011 Jun;80(3):182–91. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167876011000845

244. Poláčková Šolcová I, Lačev A. Differences in male and female subjective experience and physiological reactions to emotional stimuli. Int J Psychophysiol [Internet]. 2017 Jul;117:75–82. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167876016307759

245. Rudolph KD, Hammen C. Age and gender as determinants of stress exposure, generation, and reactions in youngsters: a transactional perspective. Child Dev. 1999;70(3):660–77.

246. Rudolph KD. Gender differences in emotional responses to interpersonal stress during adolescence. J Adolesc Heal Off Publ Soc Adolesc Med. 2002 Apr;30(4 Suppl):3–13.

247. Crowell SE, Beauchaine TP, Hsiao RC, Vasilev CA, Yaptangco M, Linehan MM, et al. Differentiating Adolescent Self-Injury from Adolescent Depression: Possible Implications for Borderline Personality Development. J Abnorm Child Psychol [Internet]. 2012 Jan 22;40(1):45–57. Available from: http://link.springer.com/10.1007/s10802-011-9578-3

248. Goreis A, Prillinger K, Bedus C, Lipp R, Mayer A, Nater UM, Koenig J, Plener PL KO. Physiological stress reactivity and self-harm: A meta-analysis. Psychoneuroendocrinology. 2023;

249. Lloyd-Richardson EE, Perrine N, Dierker L, Kelley ML. Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. Psychol Med [Internet]. 2007 Aug 12;37(8):1183–92. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S003329170700027X/type/journal_article

250. Kabukcu Basay B, Basay O, Bildik T, Ozbaran B, Kandulu Olcay R, Ozturk O, et al. The Nature, Functions and Related Risk Factors of Non-Suicidal Self-Injury Among Turkish

High School Students. Noro Psikiyatr Ars [Internet]. 2016 Apr 20; Available from: http://www.noropsikiyatriarsivi.com/crossref?doi=10.5152/npa.2016.12553

251. Owens D, Horrocks J, House A. Fatal and non-fatal repetition of self-harm. Br J Psychiatry [Internet]. 2002 Sep 2;181(3):193–9. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S000712500002715X/type/journal_article

252. Glenn CR, Klonsky ED. A multimethod analysis of impulsivity in nonsuicidal self-injury. Personal Disord Theory, Res Treat [Internet]. 2010 Jan;1(1):67–75. Available from: https://doi.apa.org/doi/10.1037/a0017427

253. Turner BJ, Chapman AL, Layden BK. Intrapersonal and Interpersonal Functions of Non suicidal Self-Injury: Associations with Emotional and Social Functioning. Suicide Life-Threatening Behav [Internet]. 2012 Feb 25;42(1):36–55. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1943-278X.2011.00069.x

254. Taylor PJ, Jomar K, Dhingra K, Forrester R, Shahmalak U, Dickson JM. A meta-analysis of the prevalence of different functions of non-suicidal self-injury. J Affect Disord [Internet]. 2018 Feb;227:759–69. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032717315227

255. Wolff JC, Thompson E, Thomas SA, Nesi J, Bettis AH, Ransford B, et al. Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. Eur Psychiatry [Internet]. 2019 Jun 1;59:25–36. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0924933800002698/type/journal_article

256. Chen W-L, Chun C-C. Association between Emotion Dysregulation and Distinct Groups of Non-Suicidal Self-Injury in Taiwanese Female Adolescents. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2019 Sep 11;16(18):3361. Available from: https://www.mdpi.com/1660-4601/16/18/3361

257. Mars B, Heron J, Klonsky ED, Moran P, O'Connor RC, Tilling K, et al. Predictors of future suicide attempt among adolescents with suicidal thoughts or non-suicidal self-harm: a population-based birth cohort study. The Lancet Psychiatry [Internet]. 2019 Apr;6(4):327–37. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2215036619300306

258. A T Beck, R A Steer, M Kovacs BG. Hopelessness and eventual suicide: a 10-year prospective study of patients hospitalized with suicidal ideation. Am J Psychiatry [Internet]. 1985 May 1;142(5):559–63. Available from: https://psychiatryonline.org/doi/10.1176/ajp.142.5.559

259. Maciejewski PK, Prigerson HG, Mazure CM. Self-efficacy as a mediator between stressful life events and depressive symptoms. Br J Psychiatry [Internet]. 2000 Apr 2;176(4):373–8. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007125000264829/type/journal_article

260. Tahmassian K, Jalali Moghadam N. Relationship between self-efficacy and symptoms of anxiety, depression, worry and social avoidance in a normal sample of students. Iran J psychiatry Behav Sci [Internet]. 2011;5(2):91–8. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24644452

261. Fürtjes S, Voss C, Rückert F, Peschel SKV, Kische H, Ollmann TM, et al. Self-efficacy, stress, and symptoms of depression and anxiety in adolescents: An epidemiological cohort study with ecological momentary assessment. J Mood Anxiety Disord [Internet]. 2023 Dec;4:100039. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2950004423000391

262. Chen Z, Li J, Liu J, Liu X. Adverse childhood experiences, recent negative life events, and non-suicidal self-injury among Chinese college students: the protective role of self-efficacy. Child Adolesc Psychiatry Ment Health [Internet]. 2022 Dec 3;16(1):97. Available from: https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-022-00535-1

263. Lee E-H. Review of the Psychometric Evidence of the Perceived Stress Scale. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci) [Internet]. 2012 Dec;6(4):121–7. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1976131712000527

264. Ojala O, Kuja-Halkola R, Bjureberg J, Ohlis A, Cederlöf M, Norén Selinus E, et al. Associations of impulsivity, hyperactivity, and inattention with nonsuicidal self-injury and suicidal behavior: longitudinal cohort study following children at risk for neurodevelopmental disorders into mid-adolescence. BMC Psychiatry [Internet]. 2022 Nov 3;22(1):679. Available from: https://bmcpsychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-022-04311-5

265. Kaess M. Self-harm: a transdiagnostic marker of psychopathology and suicide risk during the COVID-19 pandemic? Eur Child Adolesc Psychiatry [Internet]. 2022 Jul 11;31(7):1–3. Available from: https://link.springer.com/10.1007/s00787-022-02044-0

10. EKLER

Ek-1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları (Veli ve Ergenler için)

VELİ İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Majör Depresif Bozukluğa Sahip Ergenlerin Velileri İçindir)

Araştırmanın Adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL, Arş. Gör. Dr. Nisa Didem ZENGİN

Araştırmanın Yürütüleceği Yerler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın Veli,

Bu bilgilendirilmiş olur formu bu araştırmaya katılıp katılmama kararı verebilmeniz amacıyla size bilgi vermek üzere hazırlanmıştır. Aynı zamanda araştırma grubumuzun bir üyesi de size sözel olarak bilgi verecektir. Bu çalışmaya katılmış ya da katılmamış olmak eğer varsa herhangi bir yerde devam etmekte olan tedaviniz veya takipleriniz konusunda hiçbir olumsuz etki yaratmayacaktır.

Depresyon; kişinin yaşamını hem ruhsal hem de fiziksel anlamda olumsuz etkileyen, kişilerarası uyumun bozulmasına, ekonomik ve mesleki kayıplara, yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ergenlerde sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve yaklaşık sıklığı %2,6 dır.

Yapılan çalışmalarda depresyona sahip bireylerde otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozulma görülmüştür. Otonom sinir sisteminin sempatik bölümü stres düzenlemesinde çok aktiftir. Bu sistemin bozulması kişinin stres cevabını etkilemekte ve depresyon gelişmesine yol açabilmektedir. Majör Depresif Bozukluğun otonom sinir sitemi üzerindeki etkisini anlamak ve eşlik eden kendine zarar verme davranışı durumunda bu etkinin ne yönde değiştiğini anlamak amacı ile bu araştırmada aktivitesinin otonom sinir sisteminin kontrol altında olduğu Elektrodermal Aktivite sinyallerini incelemeyi hedefledik. Elektrodermal Aktivite, otonom sinir sistemi uyarılmasının nesnel, geçici bir göstergesidir. Çalışmamızda depresyon tanılı çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda elektrodermal sinyaller yoluyla deri iletkenlik düzeylerinin karşılaştırılması planlanmaktadır. Bu çalışmaya MDB tanısı konmuş olan 13-18 yaş aralığındaki çocukların katılması planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin ve çocuğunuzun da gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz. Siz bu çalışmada hasta grubun velilerini oluşturmaktasınız.

Sizinle ve çocuğunuzla psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından doldurmanız için ölçekler verilecek ve bu formların doldurulması yaklaşık 20-25 dakika kadar sürecektir. Araştırmanın 8 ay içinde tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmaya katılmaya onay vermeniz durumunda durumunda deri iletkenliği ölçümü yapılacaktır. Ölçüm parmağınıza yapıştırılan elektrotlar ve bu elektrotların bağlı olduğu mobil cihaz aracılığıyla yapılmaktadır. Yapılan ölçümün çocuğunuzun sağlığı üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Toplam ölçüm süresi en fazla 18 dk olup bu süreçte bilgisayar ekranında çıkan rakamları toplamasının istendiği bir matematik işlemi görevi verilecektir. Ölçüm sürecinde izleyeceği yol araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm bilgisayara kaydedilecektir. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Oluşacak herhangi rahatsızlık durumunda isteğiniz doğrultusunda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bunlar dışında bu çalışmanın çocuğunuzun ruhsal/bedensel sağlığınızı tehlikeye atacak hiçbir özelliği bulunmamaktadır.

Bu çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda çocuğunuza yapılacak muayene, laboratuvar tetkiki vs. gibi işlemler ücretsiz olup sizden veya bağlı bulunduğunuz sigorta kurumundan hiçbir ücret talep

edilmeyecektir. Araştırma masrafları tamamen araştırmacılar tarafından karşılanacaktır. Size ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir külfeti yoktur. Ayrıca araştırmaya katılmanız için size de bir ödeme yapılmayacaktır.

Çalışma kapsamında çocuğunuza verilecek herhangi bir ilaç bulunmamaktadır. Çalışmanın özelliği gereği herhangi bir ilaç tedavisi almakta olan çocuklar çalışmaya baştan dâhil edilmeyecektir ve çalışma için hiçbir çocuğun ilacı kesilmeyecektir. Bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaktasınız. Çalışmaya katılmaya karar vermek sizin elinizdedir ve çalışmaya olur vermek zorunda değilsiniz. Çalışmaya katıldığınız takdirde herhangi bir zamanda hiçbir mazeret bildirmeden olurunuzu geri alma hakkına sahipsiniz. Benzer şekilde, Koordinatör Araştırıcı tıbbi açıdan bir sakınca olduğunu düşünürse, sizi çalışma dışında bırakabilir.

Bu çalışmaya katıldığınız takdirde kaydedeceğimiz çocuğunuza ait veriler gizlilik kurallarına uygun olarak saklanacak ve sonuçlar yayınlandığında çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, tıbbi kayıtlarınız Sağlık Bakanlığı ve Etik Kurul yetkili personeli gibi sağlık otoriteleri tarafından, çalışmanın doğru yürütülüp yürütülmediğini kontrol etmek amacıyla incelenebilir. Ancak, çocuğunuzun ismi gizli tutulacak ve hastane dışında açıklanmayacaktır. Bu çalışmaya katılarak çocuğunuzun kişisel bilgilerinin bu şartlar altında kullanılmasına izin vermektesiniz.

Bu çalışma ile ilgili olabilecek sorular ile ilgili olarak Dr. Nisa Didem Zengin ile irtibata geçilebilir.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz, çalışmadan çıkmaya karar vermeniz ya da araştırmacılar tarafından çalışmadan çıkarılmanız, çocuğunuza uygulanması gereken tedavileri değiştirmeyecektir.

ONAM FORMU

Ben……;

“Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi” konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım. Bu çalışmaya katılmayı ve çocuğumun bu çalışmaya katılmasını kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin sadece bahsi geçen çalışmada kullanılmasına izin veriyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum (Bu kutuyu seçmem durumunda, bu çalışmaya katılmayacağımı anlıyorum.)

GÖNÜLLÜ’NÜN YASAL SORUMLUSU (ANNE-BABA) ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

ARAŞTIRMACI ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

VELİ İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Majör Depresif Bozukluğa Sahip ve Kendine Zarar Verme Davranışı Olan Ergenlerin Velileri İçindir)

Araştırmanın Adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL, Arş. Gör. Dr. Nisa Didem ZENGİN

Araştırmanın Yürütüleceği Yerler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın Veli,

Bu bilgilendirilmiş olur formu bu araştırmaya katılıp katılmama kararı verebilmeniz amacıyla size bilgi vermek üzere hazırlanmıştır. Aynı zamanda araştırma grubumuzun bir üyesi de size sözel olarak bilgi verecektir. Bu çalışmaya katılmış ya da katılmamış olmak eğer varsa herhangi bir yerde devam etmekte olan tedaviniz veya takipleriniz konusunda hiçbir olumsuz etki yaratmayacaktır.

Depresyon; kişinin yaşamını hem ruhsal hem de fiziksel anlamda olumsuz etkileyen, kişilerarası uyumun bozulmasına, ekonomik ve mesleki kayıplara, yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ergenlerde sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve yaklaşık sıklığı %2,6 dır.

Yapılan çalışmalarda depresyona sahip bireylerde otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozulma görülmüştür. Otonom sinir sisteminin sempatik bölümü stres düzenlemesinde çok aktiftir. Bu sistemin bozulması kişinin stres cevabını etkilemekte ve depresyon gelişmesine yol açabilmektedir. Majör Depresif Bozukluğun otonom sinir sitemi üzerindeki etkisini anlamak ve depresyona eşlik eden kendine zarar verme davranışı durumunda bu etkinin ne yönde değiştiğini anlamak amacı ile bu araştırmada aktivitesinin otonom sinir sisteminin kontrol altında olduğu Elektrodermal Aktivite sinyallerini incelemeyi hedefledik. Elektrodermal Aktivite, otonom sinir sistemi uyarılmasının nesnel, geçici bir göstergesidir. Çalışmamızda depresyon tanılı çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda elektrodermal sinyaller yoluyla deri iletkenlik düzeylerinin karşılaştırılması planlanmaktadır. Bu çalışmaya MDB tanısı konmuş olan 13-18 yaş aralığındaki çocukların katılması planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin ve çocuğunuzun da gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz. Siz bu çalışmada hasta grubun velilerini oluşturmaktasınız.

Sizinle ve çocuğunuzla psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından doldurmanız için ölçekler verilecek ve bu formların doldurulması yaklaşık 20-25 dakika kadar sürecektir. Araştırmanın 8 ay içinde tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmaya katılmaya onay vermeniz durumunda durumunda deri iletkenliği ölçümü yapılacaktır. Ölçüm parmağınıza yapıştırılan elektrotlar ve bu elektrotların bağlı olduğu mobil cihaz aracılığıyla yapılmaktadır. Yapılan ölçümün çocuğunuzun sağlığı üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Toplam ölçüm süresi en fazla 18 dk olup bu süreçte bilgisayar ekranında çıkan rakamları toplamasının istendiği bir matematik işlemi görevi verilecektir. Ölçüm sürecinde izleyeceği yol araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm bilgisayara kaydedilecektir. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Oluşacak herhangi rahatsızlık durumunda isteğiniz doğrultusunda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bunlar dışında bu çalışmanın çocuğunuzun ruhsal/bedensel sağlığınızı tehlikeye atacak hiçbir özelliği bulunmamaktadır.

Bu çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda çocuğunuza yapılacak muayene, laboratuvar tetkiki vs. gibi işlemler ücretsiz olup sizden veya bağlı bulunduğunuz sigorta kurumundan hiçbir ücret talep

edilmeyecektir. Araştırma masrafları tamamen araştırmacılar tarafından karşılanacaktır. Size ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir külfeti yoktur. Ayrıca araştırmaya katılmanız için size de bir ödeme yapılmayacaktır.

Çalışma kapsamında çocuğunuza verilecek herhangi bir ilaç bulunmamaktadır. Çalışmanın özelliği gereği herhangi bir ilaç tedavisi almakta olan çocuklar çalışmaya baştan dâhil edilmeyecektir ve çalışma için hiçbir çocuğun ilacı kesilmeyecektir. Bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaktasınız. Çalışmaya katılmaya karar vermek sizin elinizdedir ve çalışmaya olur vermek zorunda değilsiniz. Çalışmaya katıldığınız takdirde herhangi bir zamanda hiçbir mazeret bildirmeden olurunuzu geri alma hakkına sahipsiniz. Benzer şekilde, Koordinatör Araştırıcı tıbbi açıdan bir sakınca olduğunu düşünürse, sizi çalışma dışında bırakabilir.

Bu çalışmaya katıldığınız takdirde kaydedeceğimiz çocuğunuza ait veriler gizlilik kurallarına uygun olarak saklanacak ve sonuçlar yayınlandığında çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, tıbbi kayıtlarınız Sağlık Bakanlığı ve Etik Kurul yetkili personeli gibi sağlık otoriteleri tarafından, çalışmanın doğru yürütülüp yürütülmediğini kontrol etmek amacıyla incelenebilir. Ancak, çocuğunuzun ismi gizli tutulacak ve hastane dışında açıklanmayacaktır. Bu çalışmaya katılarak çocuğunuzun kişisel bilgilerinin bu şartlar altında kullanılmasına izin vermektesiniz.

Bu çalışma ile ilgili olabilecek sorular ile ilgili olarak Dr. Nisa Didem Zengin irtibata geçilebilir.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz, çalışmadan çıkmaya karar vermeniz ya da araştırmacılar tarafından çalışmadan çıkarılmanız, çocuğunuza uygulanması gereken tedavileri değiştirmeyecektir.

ONAM FORMU

Ben……;

“Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi” konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım. Bu çalışmaya katılmayı ve çocuğumun bu çalışmaya katılmasını kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin sadece bahsi geçen çalışmada kullanılmasına izin veriyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum (Bu kutuyu seçmem durumunda, bu çalışmaya katılmayacağımı anlıyorum.)

GÖNÜLLÜ’NÜN YASAL SORUMLUSU (ANNE-BABA) ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

ARAŞTIRMACI ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

VELİ İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Sağlıklı Katılımcıların Velileri İçindir)

Araştırmanın Adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL, Arş. Gör. Dr. Nisa Didem ZENGİN

Araştırmanın Yürütüleceği Yerler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın Veli,

Bu bilgilendirilmiş olur formu bu araştırmaya katılıp katılmama kararı verebilmeniz amacıyla size bilgi vermek üzere hazırlanmıştır. Aynı zamanda araştırma grubumuzun bir üyesi de size sözel olarak bilgi verecektir. Bu çalışmaya katılmış ya da katılmamış olmak eğer varsa herhangi bir yerde devam etmekte olan tedaviniz veya takipleriniz konusunda hiçbir olumsuz etki yaratmayacaktır.

Depresyon; kişinin yaşamını hem ruhsal hem de fiziksel anlamda olumsuz etkileyen, kişilerarası uyumun bozulmasına, ekonomik ve mesleki kayıplara, yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ergenlerde sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve yaklaşık sıklığı %2,6 dır.

Yapılan çalışmalarda depresyona sahip bireylerde otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozulma görülmüştür. Otonom sinir sisteminin sempatik bölümü stres düzenlemesinde çok aktiftir. Bu sistemin bozulması kişinin stres cevabını etkilemekte ve depresyon gelişmesine yol açabilmektedir. Majör Depresif Bozukluğun otonom sinir sitemi üzerindeki etkisini anlamak ve eşlik eden kendine zarar verme davranışı durumunda bu etkinin ne yönde değiştiğini anlamak amacı ile bu araştırmada sempatik sinir sisteminin kontrolü altında olan Elektrodermal Aktivite sinyallerini incelemeyi hedefledik. Elektrodermal Aktivite, otonom sinir sistemi uyarılmasının nesnel, geçici bir göstergesidir. Çalışmamızda depresyon tanılı çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda elektrodermal sinyaller yoluyla deri iletkenlik düzeylerinin karşılaştırılması planlanmaktadır. Bu çalışmaya MDB tanısı konmuş olan 13-18 yaş aralığındaki çocukların katılması planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla bu çalışmaya sizin ve çocuğunuzun da gönüllü olarak katılmanızı teklif ediyoruz. Siz bu çalışmada sağlıklı kontrol grubun velilerini oluşturmaktasınız.

Sizinle ve çocuğunuzla psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından doldurmanız için ölçekler verilecek ve bu formların doldurulması yaklaşık 20-25 dakika kadar sürecektir. Araştırmanın 8 ay içinde tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmaya katılmaya onay vermeniz durumunda durumunda deri iletkenliği ölçümü yapılacaktır. Ölçüm parmağınıza yapıştırılan elektrotlar ve bu elektrotların bağlı olduğu mobil cihaz aracılığıyla yapılmaktadır. Yapılan ölçümün çocuğunuzun sağlığı üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Toplam ölçüm süresi en fazla 18 dk olup bu süreçte bilgisayar ekranında çıkan rakamları toplamasının istendiği bir matematik işlemi görevi verilecektir. Ölçüm sürecinde izleyeceği yol araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm bilgisayara kaydedilecektir. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Oluşacak herhangi rahatsızlık durumunda isteğiniz doğrultusunda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bunlar dışında bu çalışmanın çocuğunuzun ruhsal/bedensel sağlığınızı tehlikeye atacak hiçbir özelliği bulunmamaktadır.

Bu çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda çocuğunuza yapılacak muayene, laboratuvar tetkiki vs. gibi işlemler ücretsiz olup sizden veya bağlı bulunduğunuz sigorta kurumundan hiçbir ücret talep

edilmeyecektir. Araştırma masrafları tamamen araştırmacılar tarafından karşılanacaktır. Size ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna herhangi bir külfeti yoktur. Ayrıca araştırmaya katılmanız için size de bir ödeme yapılmayacaktır.

Çalışma kapsamında çocuğunuza verilecek herhangi bir ilaç bulunmamaktadır. Çalışmanın özelliği gereği herhangi bir ilaç tedavisi almakta olan çocuklar çalışmaya baştan dâhil edilmeyecektir ve çalışma için hiçbir çocuğun ilacı kesilmeyecektir. Bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaktasınız. Çalışmaya katılmaya karar vermek sizin elinizdedir ve çalışmaya olur vermek zorunda değilsiniz. Çalışmaya katıldığınız takdirde herhangi bir zamanda hiçbir mazeret bildirmeden olurunuzu geri alma hakkına sahipsiniz. Benzer şekilde, Koordinatör Araştırıcı tıbbi açıdan bir sakınca olduğunu düşünürse, sizi çalışma dışında bırakabilir.

Bu çalışmaya katıldığınız takdirde kaydedeceğimiz çocuğunuza ait veriler gizlilik kurallarına uygun olarak saklanacak ve sonuçlar yayınlandığında çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, tıbbi kayıtlarınız Sağlık Bakanlığı ve Etik Kurul yetkili personeli gibi sağlık otoriteleri tarafından, çalışmanın doğru yürütülüp yürütülmediğini kontrol etmek amacıyla incelenebilir. Ancak, çocuğunuzun ismi gizli tutulacak ve hastane dışında açıklanmayacaktır. Bu çalışmaya katılarak çocuğunuzun kişisel bilgilerinin bu şartlar altında kullanılmasına izin vermektesiniz.

Bu çalışma ile ilgili olabilecek sorular ile ilgili olarak Dr. Nisa Didem Zengin ile irtibata geçilebilir.

Bu çalışmaya katılmayı kendi isteğinizle, gönüllü olarak kabul edebilirsiniz. Eğer istemezseniz bu çalışmaya katılmayabilirsiniz, kabul ettikten sonra da istediğiniz herhangi bir anda mazeret göstermeksizin araştırmadan çıkabilirsiniz. Araştırmacı da sizin araştırmaya uyum sağlayamamanız veya benzeri nedenlerle sizi araştırma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz, çalışmadan çıkmaya karar vermeniz ya da araştırmacılar tarafından çalışmadan çıkarılmanız, çocuğunuza uygulanması gereken tedavileri değiştirmeyecektir.

ONAM FORMU

Ben……;

“Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi” konulu çalışma bana sözlü olarak da açıklandı. Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici yanıtlar aldım. Bu çalışmaya katılmayı ve çocuğumun bu çalışmaya katılmasını kendi rızamla gönüllü olarak kabul ediyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin yapılması planlanan tüm araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin sadece bahsi geçen çalışmada kullanılmasına izin veriyorum.

☐ Çocuğumdan ölçülen deri iletkenliği verilerinin hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum (Bu kutuyu seçmem durumunda, bu çalışmaya katılmayacağımı anlıyorum.)

GÖNÜLLÜ’NÜN YASAL SORUMLUSU (ANNE-BABA) ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

ARAŞTIRMACI ADI SOYADI:

İMZASI:

TLF:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Majör Depresif Bozukluğa Sahip Ergenler içindir)

Araştırmanın Adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL, Arş. Gör. Dr. Nisa Didem ZENGİN

Araştırmanın Yürütüleceği Yerler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın katılımcı,

Katıldığınız bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesidir.

Depresyon; kişinin yaşamını hem ruhsal hem de fiziksel anlamda olumsuz etkileyen, kişilerarası uyumun bozulmasına, ekonomik ve mesleki kayıplara, yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ergenlerde sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve yaklaşık sıklığı %2,6 dır.

Yapılan çalışmalarda depresyona sahip bireylerde otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozulma görülmüştür. Otonom sinir sisteminin sempatik bölümü stres düzenlemesinde çok aktiftir. Bu sistemin bozulması kişinin stres cevabını etkilemekte ve depresyon gelişmesine yol açabilmektedir. Majör Depresif Bozukluğun otonom sinir sitemi üzerindeki etkisini anlamak ve depresyona eşlik eden kendine zarar verme davranışı durumunda bu etkinin ne yönde değiştiğini anlamak amacı ile bu araştırmada aktivitesinin sempatik sinir sisteminin kontrol altında olduğu Elektrodermal Aktivite sinyallerini incelemeyi hedefledik. Elektrodermal Aktivite, otonom sinir sistemi uyarılmasının nesnel, geçici bir göstergesidir. Çalışmamızda depresyon tanılı çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda elektrodermal sinyaller yoluyla deri iletkenlik düzeylerinin karşılaştırılması planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla size bu çalışmaya dahil olmayı teklif ediyoruz. Siz bu araştırmanın hasta grubunda yer alacaksınız.

Sizinle ve ebeveyninizle psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından doldurmanız için ölçekler verilecek ve bu formların doldurulması yaklaşık 20-25 dakika kadar sürecektir. Araştırmanın 8 ay içinde tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmaya katılmaya onay vermeniz durumunda durumunda deri iletkenliği ölçümü yapılacaktır. Ölçüm parmağınıza yapıştırılan elektrotlar ve bu elektrotların bağlı olduğu mobil cihaz aracılığıyla yapılmaktadır. Yapılan ölçümün sağlığınız üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Toplam ölçüm süresi en fazla 18 dk olup bu süreçte bilgisayar ekranında çıkan rakamları toplamanızın istendiği bir matematik işlemi görevi verilecektir. Ölçüm sürecinde izleyeceğiz yol araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm bilgisayara kaydedilecektir. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Oluşacak herhangi rahatsızlık durumunda isteğiniz doğrultusunda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bunlar dışında bu çalışmanın sizin ruhsal/bedensel sağlığınızı tehlikeye atacak hiçbir özelliği bulunmamaktadır Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu bilgiler yasalar ve yasal düzenlemeler çerçevesinde kamuya açıklanmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için kişisel bilgilerinizin gizliliği ihlal edilmeksizin çalışmanın izleyicileri, denetleyicileri, etik kurul üyeleri ve Sağlık Bakanlığı yetkilileri bu bilgilere ulaşabilir. Bu

yazılı onam formunu imzalamanız halinde bu izni vermiş olursunuz. Bu bilimsel araştırmanın yayınlanması durumunda kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Elde edilen sonuçlar istediğiniz takdirde sadece size bildirilecektir. Size herhangi yeni bir ilaç uygulanmayacaktır. Bu çalışma size ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna ek bir maliyet yüklemeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum tedavinizi hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Araştırmacı da tanımlanan tıbbi kriterlere uymadığınızın fark edilmesi halinde sizi çalışma dışı bırakabilir.

Bu çalışma ile ilgili olabilecek sorular ile ilgili olarak Dr. Nisa Didem Zengin ile irtibata geçilebilir.

(Katılımcının Beyanı)

Araştırmacı tarafından Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra çalışmaya davet edildim. Bu araştırmaya katılmam halinde bilgilerimin gizliliğine bu araştırma sırasında da özen gösterileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında bana ait bilgilerin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca tanımlanan tıbbi kriterlere uymadığımın fark edilmesi halinde çalışma dışı bırakılabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir sorumluluğum yoktur. Bana ya da ebeveynime bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntısıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılma kararını aldım. Çalışmaya katılmayı kendi rızamla kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı Soyadı: **İmzası:**

Doktor Adı Soyadı: Dr. Nisa Didem Zengin **İmzası:**

Adres: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, Balkiraz Mah. Posta Kodu: 06620 Mamak/Ankara

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Majör Depresif Bozukluğa Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışı Olan Ergenler içindir)

Araştırmanın Adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL, Arş. Gör. Dr. Nisa Didem ZENGİN

Araştırmanın Yürütüleceği Yerler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın katılımcı,

Katıldığınız bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesidir.

Depresyon; kişinin yaşamını hem ruhsal hem de fiziksel anlamda olumsuz etkileyen, kişilerarası uyumun bozulmasına, ekonomik ve mesleki kayıplara, yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ergenlerde sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve yaklaşık sıklığı %2,6 dır.

Yapılan çalışmalarda depresyona sahip bireylerde otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozulma görülmüştür. Otonom sinir sisteminin sempatik bölümü stres düzenlemesinde çok aktiftir. Bu sistemin bozulması kişinin stres cevabını etkilemekte ve depresyon gelişmesine yol açabilmektedir. Majör Depresif Bozukluğun otonom sinir sitemi üzerindeki etkisini anlamak ve depresyona eşlik eden kendine zarar verme davranışı durumunda bu etkinin ne yönde değiştiğini anlamak amacı ile bu araştırmada aktivitesinin sempatik sinir sisteminin kontrol altında olduğu Elektrodermal Aktivite sinyallerini incelemeyi hedefledik. Elektrodermal Aktivite, otonom sinir sistemi uyarılmasının nesnel, geçici bir göstergesidir. Çalışmamızda depresyon tanılı çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda elektrodermal sinyaller yoluyla deri iletkenlik düzeylerinin karşılaştırılması planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla size bu çalışmaya dahil olmayı teklif ediyoruz. Siz araştırmanın hasta grubunda yer alacaksınız.

Sizinle ve ebeveyninizle psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından doldurmanız için ölçekler verilecek ve bu formların doldurulması yaklaşık 20-25 dakika kadar sürecektir. Araştırmanın 8 ay içinde tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmaya katılmaya onay vermeniz durumunda durumunda deri iletkenliği ölçümü yapılacaktır. Ölçüm parmağınıza yapıştırılan elektrotlar ve bu elektrotların bağlı olduğu mobil cihaz aracılığıyla yapılmaktadır. Yapılan ölçümün sağlığınız üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Toplam ölçüm süresi en fazla 18 dk olup bu süreçte bilgisayar ekranında çıkan rakamları toplamanızın istendiği bir matematik işlemi görevi verilecektir. Ölçüm sürecinde izleyeceğiz yol araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm bilgisayara kaydedilecektir. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Oluşacak herhangi rahatsızlık durumunda isteğiniz doğrultusunda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bunlar dışında bu çalışmanın sizin ruhsal/bedensel sağlığınızı tehlikeye atacak hiçbir özelliği bulunmamaktadır Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu bilgiler yasalar ve yasal düzenlemeler çerçevesinde kamuya açıklanmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için kişisel bilgilerinizin gizliliği ihlal edilmeksizin çalışmanın

izleyicileri, denetleyicileri, etik kurul üyeleri ve Sağlık Bakanlığı yetkilileri bu bilgilere ulaşabilir. Bu yazılı onam formunu imzalamanız halinde bu izni vermiş olursunuz. Bu bilimsel araştırmanın yayınlanması durumunda kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Elde edilen sonuçlar istediğiniz takdirde sadece size bildirilecektir. Size herhangi yeni bir ilaç uygulanmayacaktır. Bu çalışma size ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna ek bir maliyet yüklemeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum tedavinizi hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Araştırmacı da tanımlanan tıbbi kriterlere uymadığınızın fark edilmesi halinde sizi çalışma dışı bırakabilir.

Bu çalışma ile ilgili olabilecek sorular ile ilgili olarak Dr. Nisa Didem Zengin ile irtibata geçilebilir.

(Katılımcının Beyanı)

Araştırmacı tarafından Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra çalışmaya davet edildim. Bu araştırmaya katılmam halinde bilgilerimin gizliliğine bu araştırma sırasında da özen gösterileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında bana ait bilgilerin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca tanımlanan tıbbi kriterlere uymadığımın fark edilmesi halinde çalışma dışı bırakılabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir sorumluluğum yoktur. Bana ya da ebeveynime bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntısıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılma kararını aldım. Çalışmaya katılmayı kendi rızamla kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı Soyadı: **İmzası:**

Doktor Adı Soyadı: Dr. Nisa Didem Zengin **İmzası:**

Adres: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, Balkiraz Mah. Posta Kodu: 06620 Mamak/Ankara

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Sağlıklı Ergen için)

Araştırmanın Adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi

Sorumlu Araştırmacılar: Doç. Dr. Sadettin Burak AÇIKEL, Arş. Gör. Dr. Nisa Didem ZENGİN

Araştırmanın Yürütüleceği Yerler: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayın katılımcı,

Katıldığınız bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı: Majör Depresif Bozukluk Tanılı Ergenlerde Eşlik Eden Kendine Zarar Verme Davranışının Deri İletkenliği ile Olan İlişkisinin Değerlendirilmesidir.

Depresyon; kişinin yaşamını hem ruhsal hem de fiziksel anlamda olumsuz etkileyen, kişilerarası uyumun bozulmasına, ekonomik ve mesleki kayıplara, yaşam kalitesinin azalmasına yol açabilen bir sağlık sorunudur. Ergenlerde sık görülen psikiyatrik bozukluklardan biridir ve yaklaşık sıklığı %2,6 dır.

Yapılan çalışmalarda depresyona sahip bireylerde otonom sinir sistemi fonksiyonlarında bozulma görülmüştür. Otonom sinir sisteminin sempatik bölümü stres düzenlemesinde çok aktiftir. Bu sistemin bozulması kişinin stres cevabını etkilemekte ve depresyon gelişmesine yol açabilmektedir. Majör Depresif Bozukluğun otonom sinir sitemi üzerindeki etkisini anlamak ve eşlik eden kendine zarar verme davranışı durumunda bu etkinin ne yönde değiştiğini anlamak amacı ile bu araştırmada aktivitesinin sempatik sinir sisteminin kontrol altında olduğu Elektrodermal Aktivite sinyallerini incelemeyi hedefledik. Elektrodermal Aktivite, otonom sinir sistemi uyarılmasının nesnel, geçici bir göstergesidir. Çalışmamızda depresyon tanılı çocuklarda ve sağlıklı çocuklarda elektrodermal sinyaller yoluyla deri iletkenlik düzeylerinin karşılaştırılması planlanmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına ve tedavi uygulamalarının iyileştirilmesine yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla size bu çalışmaya sağlıklı kontrol grubu olarak dahil olmayı teklif ediyoruz. Siz bu araştırmanın sağlıklı gönüllü grubunda yer alacaksınız.

Sizinle ve ebeveyninizle psikiyatrik görüşme yapılmasının ardından doldurmanız için ölçekler verilecek ve bu formların doldurulması yaklaşık 20-25 dakika kadar sürecektir. Araştırmanın 8 ay içinde tamamlanması öngörülmektedir. Çalışmaya katılmaya onay vermeniz durumunda durumunda deri iletkenliği ölçümü yapılacaktır. Ölçüm parmağınıza yapıştırılan elektrotlar ve bu elektrotların bağlı olduğu mobil cihaz aracılığıyla yapılmaktadır. Yapılan ölçümün sağlığınız üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi bulunmamaktadır. Toplam ölçüm süresi en fazla 18 dk olup bu süreçte bilgisayar ekranında çıkan rakamları toplamanızın istendiği bir matematik işlemi görevi verilecektir. Ölçüm sürecinde izleyeceğiz yol araştırmacı tarafından ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan ölçüm bilgisayara kaydedilecektir. Elde edilen bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Oluşacak herhangi rahatsızlık durumunda isteğiniz doğrultusunda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bunlar dışında bu çalışmanın sizin ruhsal/bedensel sağlığınızı tehlikeye atacak hiçbir özelliği bulunmamaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, bu hastalıkların aydınlatılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu bilgiler yasalar ve yasal düzenlemeler çerçevesinde kamuya açıklanmayacaktır. Çalışmaya katıldığınız için kişisel bilgilerinizin gizliliği ihlal edilmeksizin çalışmanın izleyicileri, denetleyicileri, etik kurul üyeleri ve Sağlık Bakanlığı yetkilileri bu bilgilere ulaşabilir. Bu

yazılı onam formunu imzalamanız halinde bu izni vermiş olursunuz. Bu bilimsel araştırmanın yayınlanması durumunda kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Elde edilen sonuçlar istediğiniz takdirde sadece size bildirilecektir. Size herhangi yeni bir ilaç uygulanmayacaktır. Bu çalışma size ve bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kurumuna ek bir maliyet yüklemeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum tedavinizi hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Araştırmacı da tanımlanan tıbbi kriterlere uymadığınızın fark edilmesi halinde sizi çalışma dışı bırakabilir.

Bu çalışma ile ilgili olabilecek sorular ile ilgili olarak Dr. Nisa Didem Zengin ile irtibata geçilebilir.

(Katılımcının Beyanı)

Araştırmacı tarafından Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra çalışmaya davet edildim. Bu araştırmaya katılmam halinde bilgilerimin gizliliğine bu araştırma sırasında da özen gösterileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında bana ait bilgilerin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca tanımlanan tıbbi kriterlere uymadığımın fark edilmesi halinde çalışma dışı bırakılabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir sorumluluğum yoktur. Bana ya da ebeveynime bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntısıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde katılma kararını aldım. Çalışmaya katılmayı kendi rızamla kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı Soyadı: **İmzası:**

Doktor Adı Soyadı: Dr. Nisa Didem Zengin **İmzası:**

Adres: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, Balkiraz Mah. Posta Kodu: 06620 Mamak/Ankara

Ek-2. Sosyodemografik Veri Formu

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Adı Soyadı: **Tarih:**

Protokol No: **Tel:**

Cinsiyeti: 1. Kadın 2. Erkek

Doğum Tarihi: **Yaşı:**

Okul: 0. Gitmiyor 1. Gidiyor 2. Açık lise **Sınıf:**

Okul not ortalaması: 1. 50-69 puan aralığında 2. 70-84,99 puan aralığında 3. 85 ve üzeri

Aile yapısı: 1.Çekirdek 2.Geniş 3. Anne-Baba ayrı Anne ile 4. Anne-Baba ayrı Baba ile 5. Kurum

Psikiyatrik hastalık: 1.Yok 2.Var Var ise nedir…..

Psikiyatrik ilaç kullanımı: 1.Yok 2.Var Var ise nedir…..

Eşlik eden tıbbi hastalık: 1.Yok 2.Var Var ise nedir…..

Tıbbi ilaç kullanımı: 1.Yok 2.Var Var ise nedir…..

Boy/Kilo:

Katılımcının Annesi: 0. Sağ 1. Ölmüş Yaş:

Eğitim Düzeyi: 1. İlkokul 2. Ortaokul 3. Lise 4. Ön lisans 5. Lisans/ Yükseklisans

Mesleği: 0. Çalışmıyor 1. Çalışıyor 2. Emekli

Tıbbi hastalık: 0. Yok 1. Var Var ise nedir ……

Psikiyatrik hastalık: 0. Yok 1. Var Var ise nedir ……

Katılımcının Babası: 0. Sağ 1. Ölmüş Yaş:

Eğitim Düzeyi: 1. İlkokul 2. Ortaokul 3. Lise 4. Ön lisans 5. Lisans/ Yükseklisans

Mesleği: 0. Çalışmıyor 1. Çalışıyor 2. Emekli

Tıbbi hastalık: 0. Yok 1. Var Var ise nedir ……

Psikiyatrik hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

Ailenin aylık gelir miktarı:

1. 17.002 TL altı 2. 17.002-30.000 TL arasında 3. 30.000-45.000 TL arasında 4. 45.000 TL üstünde

Kardeş: 0.Yok 1. Var

Varsa;

1. **Kardeşin Yaşı: Cinsiyeti:**

Tıbbi hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

Psikiyatrik hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

2. **Kardeşin Yaşı: Cinsiyeti:**

Tıbbi hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

Psikiyatrik hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

3. **Kardeşin Yaşı: Cinsiyeti:**

Tıbbi hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

Psikiyatrik hastalık: 0.Yok 1. Var Var ise nedir ……

Geniş ailede psikiyatrik hastalık: 0.Yok 1.Var Varsa yakınlık derecesi: Var ise nedir ……

Ailede kendine zarar verme davranışı: 0.Yok 1.Var Varsa yakınlık derecesi:

Ailede intihar girişimi: 0.Yok 1.Var Varsa yakınlık derecesi:

Ailede ölüm ile sonuçlanan intihar girişimi: 0.Yok 1.Var Varsa yakınlık derecesi:

Sigara kullanımı: 0.Yok. 1.Var Sıklık:

Alkol kullanımı: 0.Yok 1.Var Sıklık:

Madde kullanımı: 0.Yok 1.Var

Kendine zarar verme davranışınız var mı? 0.Yok. 1.Var

Varsa sayısı: 1. 1 kez 2. 2-5 kez 3. 5-10 kez 4. 11 ve daha fazla

Çevreye zarar verme davranışınız var mı? 0.Yok. 1.Var

Hiç intihar düşünceniz oldu mu? 1. Evet 2. Hayır

Hiç intihar planı yaptınız mı? 1. Evet 2. Hayır

Daha önce intihar girişiminde bulundunuz mu? 1. Evet 2. Hayır

Yanıt evet ise kaç kez: Yöntem:

Ek-3. Çocuklar için Anksiyete ve Depresyon ölçeği (ÇADÖ-Y)

ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)

Adı ve Soyadı: Yaş: Cinsiyet: Eğitimi (sınıfı):

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin (" Asla doğru değil ise 0'ı, Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Bazı konularda endişe/kaygı duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Kendimi üzgün veya boşlukta hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Bir sorunum olduğunda midemde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Bir işte başarısız olduğumu veya işi iyi yapmadığımı düşündüğüm zaman endişelenirim/kaygılanırım	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Evde yalnız kalmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Sınava gireceğim zaman korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Birinin bana kızgın olduğunu düşündüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Ailemden uzakta olmak beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Aklımdaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler beni rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Uyku sorunum var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Okulda başarısız olacağımdan korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Ailemden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyorum gibi hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	İştahım ile ilgili sorunlarım var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Yaptığım şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığımı tekrar tekrar kontrol ederim (lambaların kapatıldığından, kapının kilitlendiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Kendi başıma uyumam gerekirse bundan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
18	Sabahları gergin veya endişeli hissettiğimden okula gitmek istemem	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Hiçbir şey için enerjim yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Aptalca göründüğümden endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Kendimi çok yorgun hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Başıma kötü şeyler geleceğinden endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Kötü ve saçma düşünceleri kafamdan atamıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
24.	Bir sorunum olduğunda kalbim çok hızlı atar	(0)	(1)	(2)	(3)
25.	Rahat bir şekilde düşünemem	(0)	(1)	(2)	(3)
26.	Hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
27.	Başıma kötü bir şey geleceğinden endişe ediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Bir sorunum olduğunda titrediğimi hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
29.	Kendimi değersiz hissediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
30.	Yanlış yapmaktan kaygılanırım/endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
31.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri (sayılar, kelimeler gibi) aklımdan geçirmem gerekir	(0)	(1)	(2)	(3)
32.	Diğer insanların benim hakkında ne düşündükleri beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
33.	Kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
34.	Hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)

(Lütfen iki sayfayı da doldurun)

ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

35.	Gelecek hakkında endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
36.	Hiçbir nedeni yokken aniden başım döner ve bayılacak gibi olurum	(0)	(1)	(2)	(3)
37.	Ölüm hakkında düşünürüm	(0)	(1)	(2)	(3)
38.	Sınıfımın önünde konuşma yapmak beni korkutur	(0)	(1)	(2)	(3)
39.	Kalbim sebepsiz yere aniden çok hızlı çarpmaya başlar	(0)	(1)	(2)	(3)
40.	Hareket etmek istemiyor gibi hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
41.	Ortada korkulacak bir şey yokken aniden korkutucu bir his yaşamaktan endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
42.	Aynı şeyi tekrar tekrar yapmak zorunda hissederim (ellerimi yıkamak, temizlik yapmak veya bir şeyleri belli bir sıraya koymak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
43.	İnsanların önünde aptal durumuna düşmekten korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
44.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için bazı şeyleri "tam olması gereken biçimde" yapmak zorunda hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
45.	Geceleri yatağa gittiğimde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
46.	Gece evden uzakta kalmaktan (başkasının evinde uyumak gibi) korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
47.	Kendimi huzursuz hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)

(Lütfen iki sayfayı da doldurun)

Ek-4. İntihar Olasılığı Ölçeği (İOÖ)

İNTİHAR OLASILIĞI ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıdaki her cümleyi dikkatle okuduktan sonra, her ifadenin yanındaki kutulardan size en uygun olan birinin içine (x) işareti koyunuz. Lütfen sadece bir seçeneği işaretleyiniz.

1	Tepem atınca bir şeyler fırlatırım	1	2	3	4
2	Benimle candan ilgili pek çok kişi olduğuna inanıyorum	1	2	3	4
3	Düşüncesizce hareket etmeye eğilimli olduğumu sanıyorum	1	2	3	4
4	Başkalarına anlatılmayacak kadar kötü şeyler düşünüyorum	1	2	3	4
5	Çok fazla sorumluluğumun olduğunu düşünüyorum	1	2	3	4
6	Yapabileceğim faydalı pek çok şey olduğuna inanıyorum	1	2	3	4
7	Başkalarını cezalandırmak için intiharı düşünüyorum	1	2	3	4
8	Başkalarına karşı düşmanca duygular duyuyorum	1	2	3	4
9	Kendimi insanlardan soyutlanmış hissediyorum	1	2	3	4
10	İnsanların bana olduğum gibi değer verdiklerini hissediyorum	1	2	3	4
11	Ölürsem pek çok kişinin üzüleceğine inanıyorum	1	2	3	4
12	Kendimi dayanılmayacak kadar yalnız hissediyorum	1	2	3	4
13	İnsanların bana karşı düşmanca duygular içinde olduğunu hissediyorum	1	2	3	4
14	Yeni baştan başlayabilsem, hayatımda pek çok değişiklikler yapardım	1	2	3	4
15	Pek çok şeyi iyi yapmadığımı sanıyorum	1	2	3	4
16	Sevdiğim bir işi bulmakta ve sürdürmekte güçlük çekiyorum	1	2	3	4
17	Ölürsem hiç kimsenin beni özleyeceğini sanmıyorum	1	2	3	4
18	İşlerim yolunda gidiyora benziyor	1	2	3	4
19	İnsanların benden çok şey beklediklerini hissediyorum	1	2	3	4
20	Yaptığım, düşündüğüm şeyler için cezalandırılmam gerektiğini düşünüyorum	1	2	3	4
21	Dünyanın yaşamaya değer bir yer olmadığını düşünüyorum	1	2	3	4
22	Geleceğim hakkında çok dikkatli bir şekilde plan yaparım	1	2	3	4
23	Güvenebileceğim pek fazla arkadaşım olmadığını hissediyorum	1	2	3	4
24	Ölsem insanların daha iyi olacağını hissediyorum	1	2	3	4
25	Böyle yaşamaktansa ölmenin daha az acı verici olduğunu düşünüyorum	1	2	3	4
26	Kendimi anneme yakın hissediyorum/hissediyordum	1	2	3	4
27	Kendimi arkadaşlarıma yakın hissediyorum	1	2	3	4
28	Bir şeylerin iyi olacağı konusunda umutsuzum	1	2	3	4
29	İnsanların beni ve yaptıklarımı onaylamadıklarını hissediyorum	1	2	3	4
30	Kendimi nasıl öldüreceğimi düşünüyorum	1	2	3	4
31	Para konusu beni endişelendiriyor	1	2	3	4
32	İntihar etmeyi düşünüyorum	1	2	3	4
33	Kendimi yorgun ve kayıtsız hissediyorum	1	2	3	4
34	Tepem atınca (kızınca) bir şeyler kırarım	1	2	3	4
35	Kendimi babama yakın hissediyorum/hissediyordum	1	2	3	4
36	Nerede olursam olayım mutlu olamayacağımı sanıyorum	1	2	3	4

Ek-5. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ-14)

Yönerge: Aşağıda geçtiğimiz ay içerisindeki kişisel deneyimleriniz hakkında bir dizi soru yöneltilmektedir. Her soruyu dikkatlice okuyarak size en uygun seçeneğin altındaki kutuya bir çarpı işareti koyarak cevaplayınız. Soruların doğru veya yanlış cevabı yoktur. Önemli olan sizin duygu ve düşüncelerinizi yansıtan yanıtları vermenizdir.

	Hiçbir Zaman	Neredeyse Hiçbir Zaman	Bazen	Oldukça Sık	Çok sık
1. Geçen ay, beklenmedik bir şeylerin olması nedeniyle ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz?					
2. Geçen ay, hayatınızdaki önemli şeyleri kontrol edemediğinizi ne sıklıkta hissettiniz?					
3. Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta sinirli ve stresli hissettiniz?					
4. Geçen ay, ne sıklıkta gündelik zorlukların üstesinden başarıyla geldiniz?					
5. Geçen ay, hayatınızda ortaya çıkan önemli değişikliklerle etkili bir şekilde başa çıktığınızı ne sıklıkta hissettiniz?					
6. Geçen ay, kişisel sorunlarınızı ele alma yeteneğinize ne sıklıkta güven duydunuz?					
7. Geçen ay, her şeyin yolunda gittiğini ne sıklıkta hissettiniz?					
8. Geçen ay, ne sıklıkta yapmanız gereken şeylerle başa çıkamadığınızı fark ettiniz?					
9. Geçen ay, hayatınızdaki zorlukları ne sıklıkta kontrol edebildiniz?					
10. Geçen ay, ne sıklıkta her şeyin üstesinden geldiğinizi hissettiniz?					
11. Geçen ay, ne sıklıkta kontrolünüz dışında gelişen olaylar yüzünden öfkelendiniz?					
12. Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta başarmak zorunda olduğunuz şeyleri düşünürken bulduunuz?					
13. Geçen ay, ne sıklıkta zamanınızı nasıl kullanacağınızı kontrol edebildiniz?					
14. Geçen ay, ne sıklıkta problemlerin üstesinden gelemeyeceğiniz kadar biriktiğini hissettiniz?					

Ek-6. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (KZVDDE)

KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI DEĞERLENDİRME ENVANTERİ

BÖLÜM I: DAVRANIŞLAR

Aşağıdaki anket çeşitli kendini yaralama davranışlarını sorgulamaktadır. Lütfen yalnızca belirtilen davranışı **kasıtlı olarak (isteyerek, amaçlı)** ve **intihar amacı olmaksızın** gerçekleştirmiş iseniz işaretleyiniz.

1.Lütfen aşağıdaki maddeleri kasıtlı olarak yaşamınız boyunca kaç kez yaptığınızı belirtiniz (0, 5, 10, 100 vb.):

Kesme	.....	Tırnaklama (deriyi kanatacak kadar)	.....
Isırma	.....	Kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma	.....
Yakma	.....	Yaranın iyileşmesine engel olma (ör: kabuklarını koparma)	.....
Cilde bir harf/yazı şekil kazıma	.....	Cildi sert bir yüzeye sürtme	.....
Çimdikleme	.....	Kendine iğne batırma	.....
Saç kopartma (kökünden)	.....	Tehlikeli/zararlı madde içme/ yutma	.....
		Diğer	.....

****

Önemli: Eğer yukarıda belirtilen davranışlardan bir ya da daha fazlasını gerçekleştirmiş iseniz anketin kalan kısmını doldurunuz. Eğer belirtilen davranışlardan hiç birisini gerçekleştirmemiş iseniz anketin kalan kısmını doldurmayınız ve bir sonraki ankete geçiniz.

****

Lütfen arka sayfaya geçiniz

2.Eğer temel bir kendine zarar verme davranışınız varsa birinci sayfadaki bu tür davranış(lar)ı daire içine alınız.

3.Hangi yaşta?

İlk kez kendinize zarar verdiniz? .....
En son ne zaman kendinize zarar verdiniz? (yaklaşık gün/ay/yıl) .....

4.Kendinize zarar verme davranışı sırasında fiziksel acı hisseder misiniz?

Lütfen daire içine alınız EVET BAZEN HAYIR

5.Kendinize zarar verme davranışı sırasında yalnız mı olursunuz?

Lütfen daire içine alınız EVET BAZEN HAYIR

6.Tipik olarak kendinize zarar verme dürtüsü oluştuktan ne kadar süre sonra eylemi gerçekleştirirsiniz?

Lütfen daire içine alınız

<1 saat	1-3 saat	3-6 saat
6-12 saat	12-24 saat	>1gün

7.Kendinize zarar verme davranışınızı sona erdirmek ister misiniz / istediniz mi?

Lütfen daire içine alınız EVET HAYIR

Lütfen arka sayfaya geçiniz

BÖLÜM II: İŞLEVLER

Yönerge:
Bu anket intihar amaçlı olamayan kendine zarar verme davranışı deneyimini daha iyi anlamamızı sağlamaya yönelik oluşturulmuştur. Aşağıda sizin kendinize zarar verme deneyiminizle ilişkili olabilecek ya da olmayabilecek durumlar bir liste olarak verilmiştir. Lütfen sizin için en uygun olan durumları belirleyiniz.

- Belirtilen durum size **hiç uygun değilse** "0" işaretleyiniz
- Belirtilen durum size **kısmen uygunsa** "1" işaretleyiniz
- Belirtilen durum size **çok uygunsa** "2" işaretleyiniz

"Kendime zarar verdiğimde, …	**Yanıt**		
1….kendimi sakinleşmiş hissederim	0	1	2
2….kendim ve başkaları arasında sınır çizmiş olurum	0	1	2
3….kendimi cezalandırmış olurum	0	1	2
4…kendime özen göstermek için bir yol bulmuş olurum (yaramla ilgilenerek)	0	1	2
5… uyuşukluk hissinden kurtulmak için acı oluşturmuş olurum	0	1	2
6….intihar girişimi dürtümden kaçınmış olurum	0	1	2
7….heyecan ve coşku yaşatan bir şey yapmış olurum	0	1	2
8….akranlarımla aramda bir bağ kurulmuş olur	0	1	2
9….başkalarının hissettiğim duygusal acının boyutunu anlamalarını sağlamış olurum	0	1	2
10…acıya dayanıklılığımı görmüş olurum	0	1	2
11…kendimi berbat hissettiğime dair bir işaret bırakmış olurum	0	1	2
12…birisinden hıncımı çıkartmış olurum	0	1	2
13…kendi kendime yeterliliğimi kanıtlamış olurum	0	1	2
14…içimde biriken duygusal baskıdan kurtulmuş olurum	0	1	2
15…başkalarından ayrı olduğumu göstermiş olurum	0	1	2
16…değersiz veya akılsızlığımdan dolayı kendime duyduğum öfkeyi göstermiş olurum	0	1	2
17…duygusal stresime kıyasla baş etmesi daha kolay olan bir fiziksel yara yaratmış olurum	0	1	2
18…fiziksel acı bile olsa bir şeyler hissetmiş olurum (hiçbir şey hissetmemektense)	0	1	2
19…İntihar düşüncelerime gerçekten intihar girişiminde bulunmak yerine başka şekilde yanıt vermiş olurum	0	1	2
20…uç bir şey yaparak kendimi veya başkalarını eğlendirmiş olurum	0	1	2
21…başkalarına uyum sağlamış olurum	0	1	2
22…başkalarından ilgi ya da yardım istemiş olurum	0	1	2
23…güçlü veya dayanıklı olduğumu göstermiş olurum	0	1	2
24…duygusal acımın gerçekliğini kendime göstermiş olurum	0	1	2
25…başkalarından intikam almış olurum	0	1	2
26…başkalarının yardımına bel bağlamadığımı göstermiş olurum	0	1	2

Lütfen arka sayfaya geçiniz

"Kendime zarar verdiğimde, ...	**Yanıt**		
27...kaygı, hüsran, öfke ve diğer bunaltıcı hislerim hafiflemiş olur	0	1	2
28...kendim ve başkaları arasında bariyer inşa etmiş olurum	0	1	2
29...kendimden hoşnut olmamam ya da kendimden iğrenmeme bir yanıt vermiş olurum	0	1	2
30...kendimi yaramın iyileşmesine odaklarım, bu; benim için sevindirici ya da tatmin edici olabilir	0	1	2
31...kendimi gerçek hissetmediğimde hala hayatta olduğumdan emin olmuş olurum	0	1	2
32...intihar düşüncelerimi sonlandırmış olurum	0	1	2
33...sınırlarımı zorlamış olurum (paraşütle atlamak ya da uçta bir şey yapmak gibi	0	1	2
34...arkadaşlarım ve sevdiklerimle aramda bir dostluk ya da akrabalık bağı simgesi oluşturmuş olurum	0	1	2
35...sevdiğim birinin benden ayrılmasına ya da beni terk etmesine engel olmuş olurum	0	1	2
36...fiziksel acıya katlanabileceğimi kanıtlamış olurum	0	1	2
37...yaşadığım duygusal stresi anlamlandırmış olurum	0	1	2
38...bana yakın birini incitmeye çalışmış olurum	0	1	2
39... özerkliğimi / bağımsızlığımı ortaya koymuş olurum	0	1	2

(İsteğe bağlı) Aşağıdaki boşluğa, sizin için yukarıda sıralanmış olanlardan daha doğru durumlar var ise bir liste halinde yazınız:

(İsteğe bağlı) Aşağıdaki boşluğa, size uymasa bile yukarıda sıralanmış olanlara eklenmesi gerektiğini düşündüğünüz durumlar var ise bir liste halinde yazınız:

Ek-7. Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ)

DUYGU DÜZENLEMEDE GÜÇLÜKLER ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki cümlelerin size ne sıklıkla uyduğunu altlarında belirtilen 5 dereceli ölçek üzerinde değerlendiriniz. Her bir cümlenin altındaki 5 noktalı ölçekten, size uygunluk yüzdesini de dikkate alarak, yanlızca bir tek rakkamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz.

1. **Ne hissettiğim konusunda netimdir.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

2. **Ne hissettiğimi dikkate alırım.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

3. **Duygularım bana dayanılmaz ve kontrolsüz gelir.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

4. **Ne hissettiğim konusunda hiç bir fikrim yoktur.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

5. **Duygularıma bir anlam vermekte zorlanırım.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

6. **Ne hissettiğime dikkat ederim.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

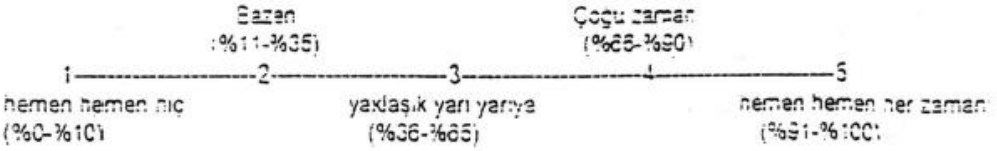
7. **Ne hissettiğimi tam olarak bilirim.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

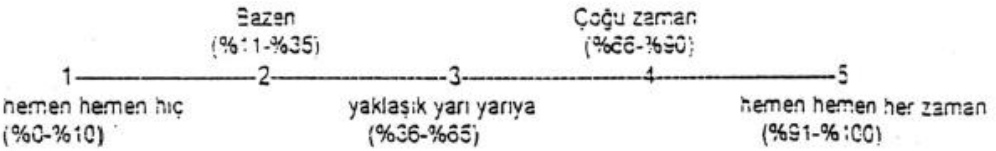
8. **Ne hissettiğimi önemserim.**

1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)	Bazen (%11-%35)	yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)	Çoğu zaman (%66-%90)	hemen hemen her zaman (%91-%100)

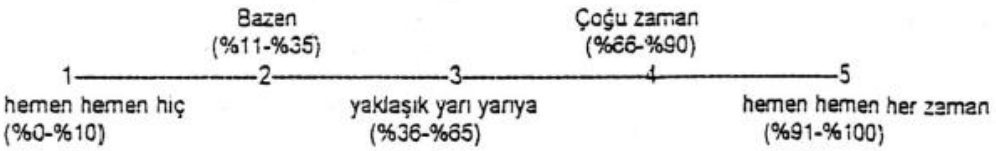
9. Ne hissettiğim konusunda karmaşa yaşarım.



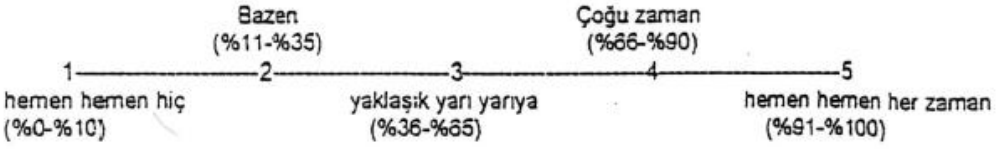
10. Kendimi kötü hissetmeyi kabullenebilirim.



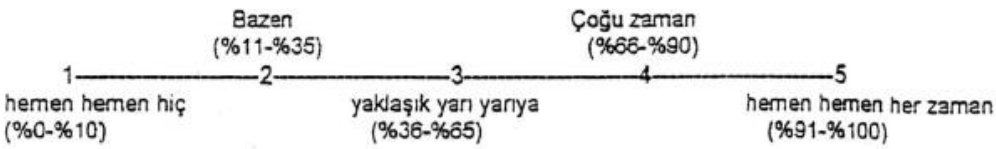
11. Kendimi kötü hissettiğimde böyle hissettiğim için kendime kızarım.



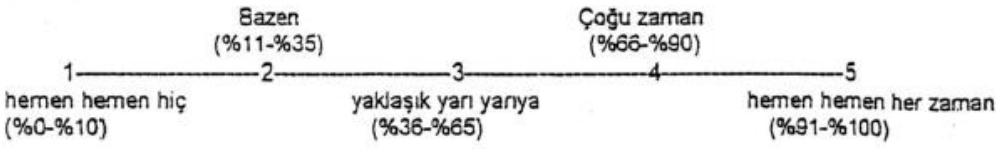
12. Kendimi kötü hissettiğim için utanırım.



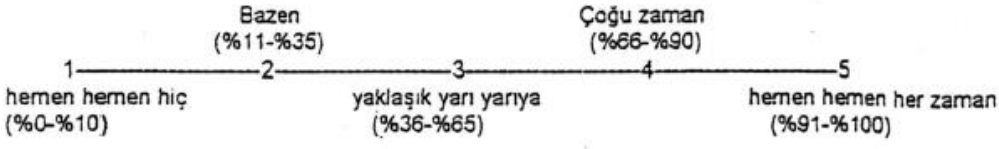
13. Kendimi kötü hissettiğimde işlerimi bitirmekte zorlanırım.



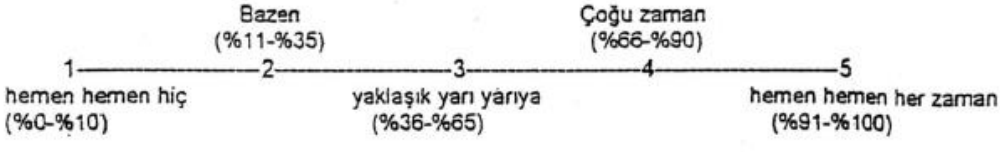
14. Kendimi kötü hissettiğimde kontrolden çıkarım.



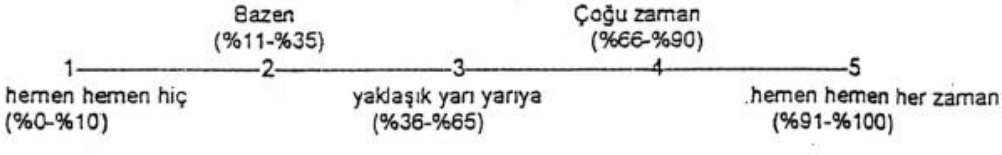
15. Kendimi kötü hissettiğimde uzun süre böyle kalacağıma inanırım.



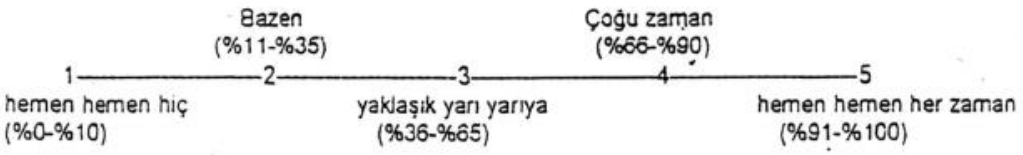
16. Kendimi kötü hissetmemin yoğun depresif duyguyla sonuçlanacağına inanırım.



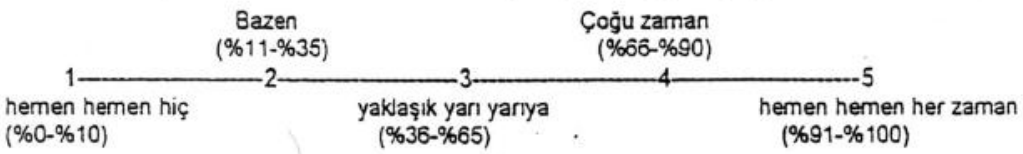
17. Kendimi kötü hissettiğimde duygularımın yerinde ve önemli olduğuna inanırım.



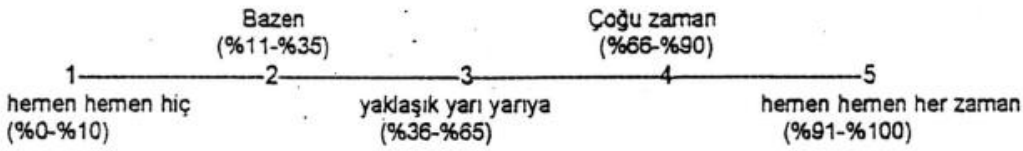
18. Kendimi kötü hissederken başka şeylere odaklanmakta zorlanırım.



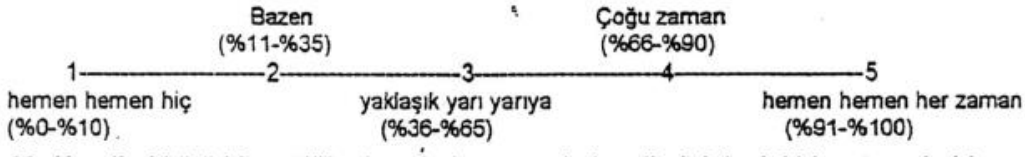
19. Kendimi kötü hissederken kontrolden çıktığım duygusu yaşarım.



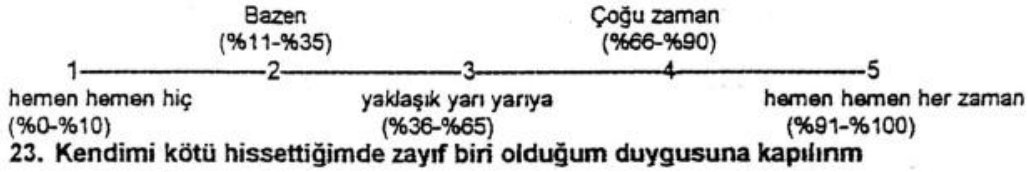
20. Kendimi kötü hissediyor olsam da çalışmayı sürdürebilirim.



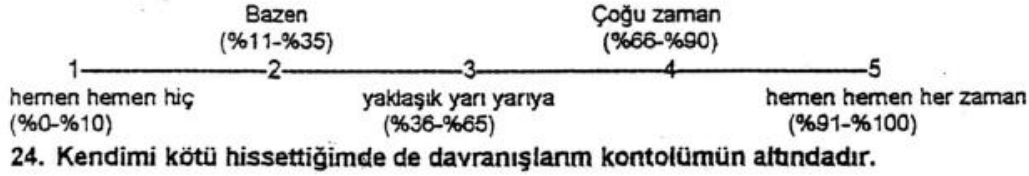
21. Kendimi kötü hissettiğimde bu duygumdan dolayı kendimden utanırım.



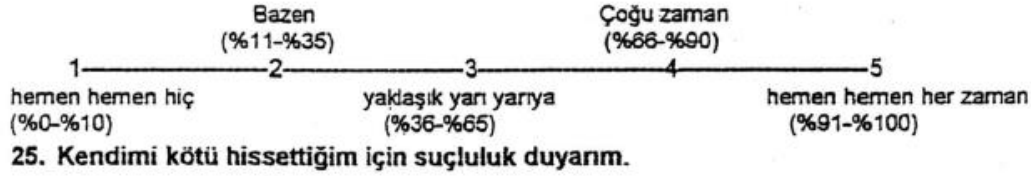
22. Kendimi kötü hissettiğimde eninde sonunda kendimi daha iyi hissetmenin bir yolunu bulacağımı bilirim.



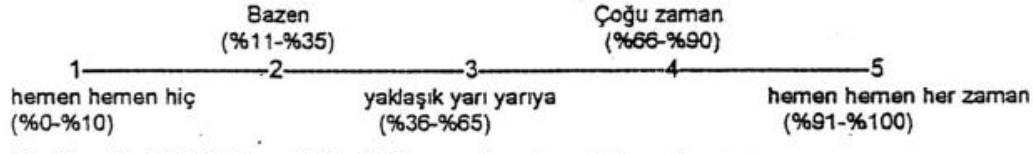
23. Kendimi kötü hissettiğimde zayıf biri olduğum duygusuna kapılırım



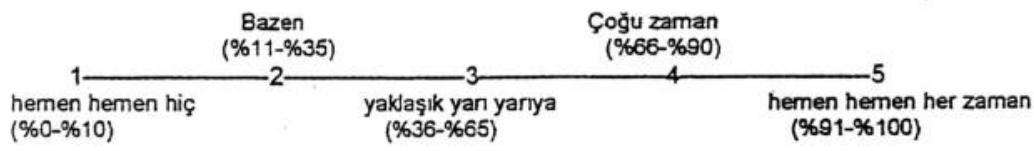
24. Kendimi kötü hissettiğimde de davranışlarım kontolümün altındadır.



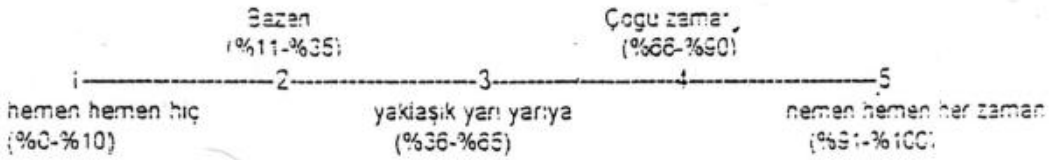
25. Kendimi kötü hissettiğim için suçluluk duyarım.



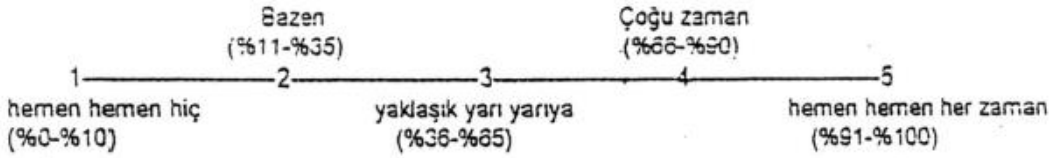
26. Kendimi kötü hissettiğimde konsantre olamakta zorlanırım.



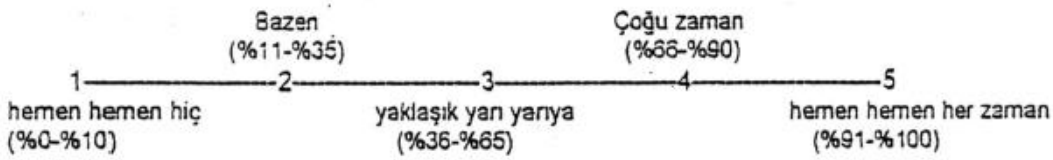
27. Kendimi kötü hissettiğimde davranışlarımı kontrol etmekte zorlanırım.



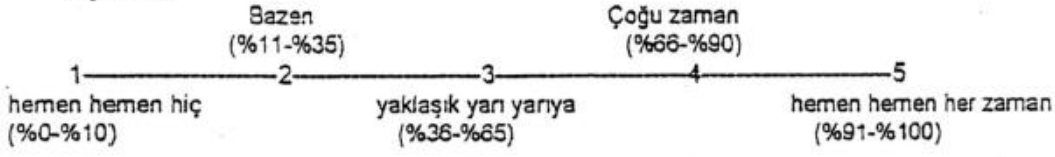
28. Kendimi kötü hissettiğimde daha iyi hissetmem için yapacağım hiçbir şey olmadığına inanırım.



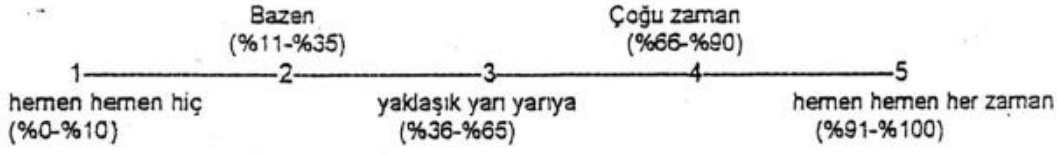
29. Kendimi kötü hissettiğimde böyle hissettiğim için kendimden rahatsız olurum.



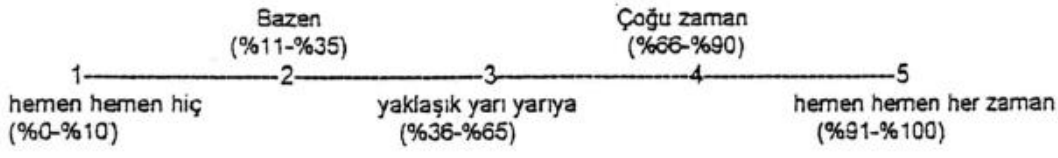
30. Kendimi kötü hissettiğimde, kendimle ilgili olarak çok fazla enişenlenmeye başlarım.



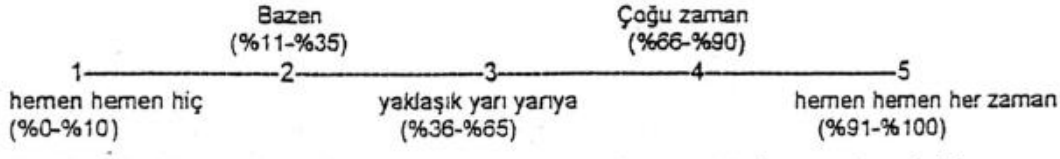
31. Kendimi kötü hissettiğimde kendimi bu duyguya bırakmaktan başka çıkar yol olmadığına inanırım.



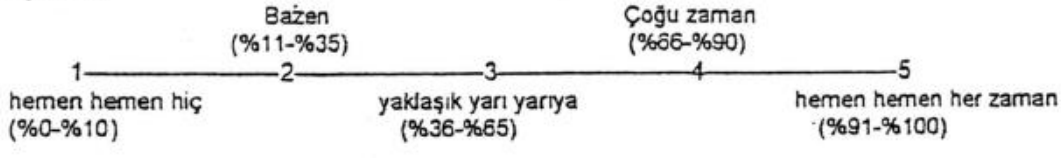
32. Kendimi kötü hissettiğimde davranışlarım üzerindeki kontrolümü kaybederim.



33. Kendimi kötü hissettiğimde başka bir şey düşünmekte zorlanırım.



34. Kendimi kötü hissettiğimde duygumun gerçekte ne olduğunu anlamak için zaman ayırırım



35. Kendimi kötü hissettiğimde, kendimi daha iyi hissetmem uzun zaman alır

	Bazen (%11-%35)		Çoğu zaman (%66-%90)	
1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)		yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)		hemen hemen her zaman (%91-%100)

36. Kendimi kötü hissettiğimde duygularım dayanılmaz olur.

	Bazen (%11-%35)		Çoğu zaman (%66-%90)	
1	2	3	4	5
hemen hemen hiç (%0-%10)		yaklaşık yarı yarıya (%36-%65)		hemen hemen her zaman (%91-%100)

Ek-8. Yenilenmiş Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği

YENİLENMİŞ CONNERS EBEVEYN DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (3-17 YAŞ)

Çocuğun Adı:..... Cinsiyeti: ☐ KIZ ☐ ERKEK

Doğum tarihi:...../...../...../ Yaşı: Sınıfı:

Anne yada babasının Adı: ..... Bugünün Tarihi:...../...../...../
Gün/Ay/Yıl

Yönerge: Aşağıda çocukların yaşadıkları yaygın pek çok sorun vardır. Lütfen her bir maddeyi, çocuğunuzun son bir ay içindeki davranışlarına göre derecelendiriniz. Her bir madde için kendinize 'Son bir ay içinde bu sorunun ne kadar görüldüğü' sorusunu sorunuz ve her madde için en uygun yanıtı yuvarlak içine alınız. Eğer o davranış hiçbir zaman görülmüyorsa ya da çok seyrek, nadiren görülüyorsa 0'ı işaretleyiniz. Eğer çok sık görülüyorsa 3'ü işaretleyiniz. Bu ikisi arasında kalan derecelendirmeler için 1'i ya da 2'yi işaretleyiniz. Lütfen bütün maddeleri yanıtlayınız.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL Hiçbir zaman, nadiren	BİRAZ DOĞRU (BAZEN)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez Çok Sık sık
1	Öfkeli ve alıngandır	0	1	2	3
2	Ev ödevlerini yapmada ya da tamamlamada güçlük çeker.	0	1	2	3
3	Sürekli hareket halindedir ya da motor tarafından sürülüyormuş gibi hareket eder.	0	1	2	3
4	Ürkektir, kolayca korkar.	0	1	2	3
5	Her şey yerli yerinde olmalıdır.	0	1	2	3
6	Hiç arkadaşı yoktur.	0	1	2	3
7	Karnı ağrır.	0	1	2	3
8	Kavga eder.	0	1	2	3
9	Uzun süreli zihinsel çaba göstermeyi gerektiren görevlerden (okul çalışmaları ya da ev ödevleri gibi) kaçınır. İsteksizlik gösterir yada	0	1	2	3
10	Görevlerde ya da oyun etkinliklerinde dikkatini sürdürmede güçlük çeker.	0	1	2	3
11	Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
12	Ödevlerini tamamlamayı başaramaz.	0	1	2	3
13	Çarşıda ya da marketlerde alışveriş sırasında kontrolü zordur.	0	1	2	3
14	İnsanlardan korkar.	0	1	2	3
15	Bir şeyleri tekrar tekrar kontrol eder.	0	1	2	3
16	Çabuk arkadaş kaybeder.	0	1	2	3
17	Ağrıları ve sızıları olur.	0	1	2	3
18	Huzursuzdur ya da aşırı hareketlidir.	0	1	2	3
19	Sınıfta dikkatini toparlamada sorunu vardır.	0	1	2	3
20	Kendisine söyleneni dinlemiyor görünür.	0	1	2	3
21	Hiddetlenir.	0	1	2	3
22	Ödevlerini yaparken yakından denetlenmesi gerekir.	0	1	2	3
23	Uygun olmayan ortamlarda aşırı bir şekilde koşuşturur ya da tırmanır.	0	1	2	3
24	Yeni durumlardan korkar.	0	1	2	3
25	Temizlik konusunda titizdir.	0	1	2	3
26	Nasıl arkadaş edineceğini bilemez.	0	1	2	3
27	Okula gitmeden önce ağrıları sızıları ya da karın ağrısı olur.	0	1	2	3
28	Kolay heyecanlanır düşünmeden hareket eder.	0	1	2	3
29	Yönergeleri izlemez ve okul çalışmalarını günlük ev işlerini ya da iş yerindeki görevlerini bitiremez. (karşı gelme davranışından ya da anlamadığından değil)	0	1	2	3

Bu proje M.E.B. Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi tarafından desteklenmektedir.
Copyright 1997,2000 by Psychological Assessment Resourec, Inc.
Türkçe çeviri ve uyarlama çalışması (*) Prof.Dr. Sema Karaer, DoçDr. Elvan Karacan, Yrd.Doç.Dr. Şener Büyüköztürk Aylin Ak ve Latife Özaydın Tarafından Psychological Assessment Resourec, Inc izni ile yapılmıştır.
Ankara Üniversitesi Eğitim bilimleri fakültesi özel eğitim bölümü öğretim üyeleri.

		HİÇ DOĞRU DEĞİL Hiçbir zaman, nadiren	BİRAZ DOĞRU (BAZEN)	OLDUKÇA DOĞRU (Çoğu kez, Sık sık)	ÇOK DOĞRU (Pek çok kez Çok Sık sık
30	Görevleri ve etkinlikleri düzenlemede güçlük çeker.	0	1	2	3
31	Sinirlidir	0	1	2	3
32	Kıpır kıpırdır huzursuzdur.	0	1	2	3
33	Yalnız kalmaktan korkar.	0	1	2	3
34	Her şey her zaman aynı şekilde yapılmalıdır.	0	1	2	3
35	Arkadaşlarının evine çok sık davet edilmez.	0	1	2	3
36	Başı ağrır.	0	1	2	3
37	Başladığı işi bitiremez.	0	1	2	3
38	Dikkatsizdir, dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
39	Çok konuşur.	0	1	2	3
40	Yetişkinlerin işlerine açıkça karşı gelir ya da uymayı reddeder.	0	1	2	3
41	Ayrıntılara dikkatini veremez ya da okul çalışmalarında iş ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
42	Sırada beklemekte ya da oyunlarda ve grup etkinliklerinde sıranın kendisine gelmesini beklemekte güçlüğü vardır.	0	1	2	3
43	Pek çok korkusu vardır.	0	1	2	3
44	Mutlaka gerçekleştirdiği kalıpsal davranış biçimi vardır.	0	1	2	3
45	Dikkatinin dağınıklığı ya da dikkatinin süresi sorun yaratır.	0	1	2	3
46	Hiçbir şeyi yokken hastalıktan yakınır.	0	1	2	3
47	Öfke patlaması vardır.	0	1	2	3
48	Bir şey yapması için yönergeler verildiğinde dikkati dağılır.	0	1	2	3
49	Başkalarını böler ya da zorla araya girer (örneğin başkalarının konuşmalarına ya da oyunlarına burnunu sokar).	0	1	2	3
50	Günlük etkinliklerde unutkandır.	0	1	2	3
51	Matematiği kavrayamaz.	0	1	2	3
52	Yemekte lokmalar arasında koşturup durur.	0	1	2	3
53	Karanlıktan, hayvanlardan ve böceklerden korkar.	0	1	2	3
54	Kendisi için çok yüksek hedefler koyar.	0	1	2	3
55	Elleri ayakları hiç durmaz ya da oturduğu yerde kıpır kıpırdır.	0	1	2	3
56	Dikkat süresi kısadır.	0	1	2	3
57	Alıngandır ya da başkaları tarafından kolayca kızdırılır.	0	1	2	3
58	Özensiz bir el yazısı vardır.	0	1	2	3
59	Sakin bir biçimde oyun oynamakta ya da boş zaman etkiliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
60	Utangaç, çekingendir.	0	1	2	3
61	Kendi hataları ya da yanlış davranışları nedeniyle başkalarını suçlar.	0	1	2	3
62	Yerinde duramaz.	0	1	2	3
63	Evde ya da okulda dağınık ya da düzensizdir.	0	1	2	3
64	Bir başkası ona ait şeyleri yeniden düzenlese dundan rahatsız olur.	0	1	2	3
65	Anne babasına ya da yetişkinlere yapışır.	0	1	2	3
66	Diğer çocukları rahatsız eder.	0	1	2	3
67	Başkalarını kızdıran şeyleri kasıtlı olarak yapar.	0	1	2	3
68	İstekleri hemen karşılanmalıdır kolayca sinirlenir.	0	1	2	3
69	Yalnızca gerçekten ilgi duyduğu şeylere dikkatini verir.	0	1	2	3
70	Kincidir ya da öç almak ister.	0	1	2	3
71	Görevler ya da etkinlikler için gerekli olan şeyleri kaybeder. (örneğin okul ödevleri, kalemler, kitaplar, araç gereçler ya da oyuncaklar).	0	1	2	3
72	Başkalarıyla kıyaslandığında kendini küçük görür.	0	1	2	3
73	Çoğu zaman yorgun ve bitkindir görünür.	0	1	2	3
74	İmlası zayıftır.	0	1	2	3
75	Sık sık ve kolayca ağlar.	0	1	2	3
76	Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinden kalkar.	0	1	2	3
77	Ruh hali ani ve çarpıcı bir şekilde değişir.	0	1	2	3
78	Çabalamaktan çabuk vazgeçer.	0	1	2	3
79	Dışsal uyaranlarla dikkati kolayca dağılır.	0	1	2	3
80	Sorunun tamamlanmasını beklemeden cevabı yapıştırır.	0	1	2	3