

**T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI**

**KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI OLAN  
ERGENLERDE SERUM BDNF DÜZEYLERİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ  
Dr. Canem KAVURMA**

**İZMİR-2013**

**T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI**

**KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI OLAN  
ERGENLERDE SERUM BDNF DÜZEYLERİNİN  
ARAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ  
Dr. Canem KAVURMA**

**DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ:  
Doç. Dr. Fatma VAROL TAŞ**

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                                                        | <b>i</b>    |
| <b>TABLO LİSTESİ .....</b>                                                     | <b>v</b>    |
| <b>KISALTMALAR.....</b>                                                        | <b>vii</b>  |
| <b>TEŞEKKÜR.....</b>                                                           | <b>viii</b> |
| <b>ÖZET.....</b>                                                               | <b>1</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                          | <b>3</b>    |
| <b>1. GİRİŞ VE AMAÇ.....</b>                                                   | <b>5</b>    |
| <b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>                                                  | <b>8</b>    |
| 2.1. Kendine Zarar Verme Davranışı .....                                       | 8           |
| 2.1.1. Kendine Zarar Verme Davranışının Tanımı ve Tarihçesi .....              | 8           |
| 2.2.2. Kendine Zarar Verme Davranışının Epidemiyolojisi .....                  | 13          |
| 2.2.3. Kendine Zarar Verme Davranışının Sınıflandırılması .....                | 15          |
| 2.2.3.1. <i>Major Kendine Zarar Verme Davranışı</i> .....                      | 16          |
| 2.2.3.2. <i>Stereotipik Kendine Zarar Verme Davranışı</i> .....                | 17          |
| 2.2.3.3. <i>Kompulsif Kendine Zarar Verme Davranışı</i> .....                  | 17          |
| 2.2.3.4. <i>İmpulsif Kendine Zarar Verme Davranışı</i> .....                   | 17          |
| 2.2.4. Kendine Zarar Verme Davranışının Etiyolojisi.....                       | 18          |
| 2.2.4.1. <i>Psikodinamik Etmenler</i> .....                                    | 18          |
| 2.2.4.2. <i>Psikososyal Etmenler</i> .....                                     | 21          |
| 2.2.4.3. <i>Nörobiyolojik ve Genetik Etmenler</i> .....                        | 24          |
| 2.2.4.3.a. <i>Opiyat Sistemi</i> .....                                         | 24          |
| 2.2.4.3.b. <i>Dopamin Sistemi</i> .....                                        | 25          |
| 2.2.4.3.c. <i>Serotonin Sistemi</i> .....                                      | 26          |
| 2.2.4.3.d. <i>Diğer Nörobiyolojik Faktörler</i> .....                          | 29          |
| 2.2.5. <i>Psikiyatrik Bozukluklarda Kendine Zarar Verme Davranışı</i> .....    | 29          |
| 2.2.6. <i>Kendine Zarar Verme Davranışı ve İntihar Girişimi İlişkisi</i> ..... | 32          |
| 2.2.7. <i>Kendine Zarar Verme Davranışı ve Öfke Duygusu</i> .....              | 32          |
| 2.2. Kendine Zarar Verme Davranışında Nöroplastisite .....                     | 34          |
| 2.2.1. <i>Nöroplastisite Kuramı</i> .....                                      | 34          |
| 2.2.2. <i>Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) ve Nörotrofinler</i> .....   | 34          |
| 2.2.3. <i>Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) ve Stres</i> .....           | 38          |

|                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.4. Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) ve Psikiyatrik Hastalıkların Patofizyolojisindeki Yeri .....                           | 38        |
| 2.2.5. Suisidalitede Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör Çalışmaları .....                                                               | 40        |
| 2.2.6. Kendine Zarar Verme Davranışında Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör Çalışmaları .....                                            | 42        |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>                                                                                                       | <b>43</b> |
| 3.1. Çalışma Deseni.....                                                                                                              | 43        |
| 3.2. Çalışma Örneklemi.....                                                                                                           | 43        |
| 3.2.1. Olgu Grubu İçin İşleme Kriterleri.....                                                                                         | 43        |
| 3.2.2. Olgu Grubu için Dışlama Kriterleri .....                                                                                       | 43        |
| 3.2.3. Kontrol Grubu .....                                                                                                            | 44        |
| 3.3 Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları .....                                                                                | 44        |
| 3.3.1. Sosyodemografik Veri Kayıt Formu .....                                                                                         | 44        |
| 3.3.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDGŞG-ŞY)..... | 45        |
| 3.3.3. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri.....                                                                     | 46        |
| 3.3.4. Güçler ve Güçlükler Anketi .....                                                                                               | 48        |
| 3.3.5. Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği .....                                                                               | 49        |
| 3.3.6. Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği .....                                                                                  | 50        |
| 3.3.7. BDNF Ölçümü .....                                                                                                              | 52        |
| 3.4. İstatistiksel Değerlendirme.....                                                                                                 | 53        |
| <b>4. BULGULAR .....</b>                                                                                                              | <b>54</b> |
| 4.1. Sosyodemografik Özellikler.....                                                                                                  | 54        |
| 4.1.1. Yaş.....                                                                                                                       | 54        |
| 4.1.2. Cinsiyet.....                                                                                                                  | 54        |
| 4.1.3. Okul başarısı.....                                                                                                             | 54        |
| 4.1.4. Arkadaş ilişkileri .....                                                                                                       | 55        |
| 4.1.5. İstismar öyküsü .....                                                                                                          | 55        |
| 4.1.6. Aile yapısı .....                                                                                                              | 56        |
| 4.1.7. Ebeveynlerin yaş ortalaması ve eğitim düzeyi .....                                                                             | 57        |
| 4.1.8. Ebeveynlerin çalışma durumu .....                                                                                              | 58        |
| 4.1.9. Ailede ebeveyn geçimsizliği, aile içi şiddet ve ailede ekonomik sorun.....                                                     | 59        |

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.10. Ailede psikiyatrik hastalık, intihar ve kendine zarar verme öyküsü .....                                                | 60 |
| 4.1.11. Göç öyküsü.....                                                                                                         | 61 |
| 4.2. Riskli Davranışlar.....                                                                                                    | 62 |
| 4.2.1. Sigara, alkol ve madde kullanımı .....                                                                                   | 62 |
| 4.2.2. İnsanlara ve eşyalara zarar verme .....                                                                                  | 63 |
| 4.2.3. Adli olaya karışma .....                                                                                                 | 64 |
| 4.2.4. Öğretmenleri ile kavga etme .....                                                                                        | 65 |
| 4.2.5. İntihar davranışı.....                                                                                                   | 65 |
| 4.3. Kendine Zarar Verme Davranışı .....                                                                                        | 67 |
| 4.3.1. Kendine zarar verme yöntemleri ve cinsiyete göre dağılımları .....                                                       | 67 |
| 4.3.2. Kendine zarar verme davranışının ilk başlama yaşı ve son zarar verme<br>Zamanı.....                                      | 68 |
| 4.3.3. Kendine zarar verme isteğinden eyleme kadar geçen zaman.....                                                             | 68 |
| 4.3.4. Kendine zarar verme davranışı ve fiziksel acı hissetme.....                                                              | 69 |
| 4.3.5. Kendine zarar verme davranışı sırasında yalnız ya da başkalarıyla birlikte<br>olma durumu .....                          | 69 |
| 4.3.6. Kendine zarar verme davranışını sona erdirmeye isteği .....                                                              | 69 |
| 4.3.7. Kendine zarar verme davranışının işlevlerinin kullanım sıklığı .....                                                     | 69 |
| 4.4. Kendine Zarar Verme Davranışı Olan Ergenlerde Psikiyatrik Tanılar .....                                                    | 70 |
| 4.5. Güçler ve Güçlükler Anketi Sonuçları .....                                                                                 | 71 |
| 4.5.1. Ergen formundan elde edilen sonuçların karşılaştırılması .....                                                           | 71 |
| 4.5.2. Ebeveyn formundan elde edilen sonuçların karşılaştırılması.....                                                          | 72 |
| 4.5.3. Ebeveyn formundan elde edilen sonuçlar ile ergen formundan elde<br>edilen sonuçların korelasyonuna ilişkin bulgular..... | 73 |
| 4.6. Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması .....                                               | 74 |
| 4.7. Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği Sonuçlarının Karşılaştırılması .....                                            | 75 |
| 4.8. Serum BDNF Düzeylerinin Karşılaştırılması .....                                                                            | 76 |
| 4.9. Serum BDNF Düzeyleri ve Kendine Zarar Verme Yöntemleri .....                                                               | 78 |
| 4.10. Serum BDNF Düzeyleri ile Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyonlar .....                                                    |    |
| 4.10.1. Serum BDNF düzeyleri ile Güçler ve Güçlükler Anketi Ergen ve Ebeveyn<br>Formu'nun korelasyonuna ilişkin bulgular .....  | 79 |
| 4.10.2. Serum BDNF düzeyleri ile Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği<br>sonuçlarının korelasyonuna ilişkin bulgular .....   | 80 |

|                                                                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.10.3. Serum BDNF düzeyleri ile Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği sonuçlarının korelasyonuna ilişkin bulgular ..... | 80         |
| <b>5. TARTIŞMA .....</b>                                                                                                      | <b>82</b>  |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                                                                              | <b>107</b> |
| <b>7. KAYNAKLAR.....</b>                                                                                                      | <b>111</b> |
| <b>8. EKLER.....</b>                                                                                                          | <b>129</b> |

## TABLO LİSTESİ

**Tablo-1:** Kendine zarar verme davranışıyla ilgili yapılan tanımlar

**Tablo-2:** Kendine zarar verme davranışıyla ilgili yapılan sınıflandırmalar

**Tablo-3:** GGA alt ölçeklerinin puan aralıklarına göre normal, sınır, normal dışı değerlendirmeleri

**Tablo-4:** Olgu ve kontrol grubunun okul başarısı açısından karşılaştırılması

**Tablo-5:** Olgu ve kontrol grubunun arkadaş ilişkileri açısından karşılaştırılması

**Tablo-6:** Olgu ve kontrol grubunun fiziksel, cinsel ve duygusal istismar öyküsü açısından karşılaştırılması

**Tablo-7:** Olgu ve kontrol grubunun ebeveyn eğitim düzeyinin karşılaştırılması

**Tablo-8:** Olgu ve kontrol grubunun ebeveyn çalışma durumunun karşılaştırılması

**Tablo-9:** Olgu ve kontrol grubunun ailede ebeveyn geçimsizliği, aile içi şiddet ve ailede ekonomik sorun açısından karşılaştırılması

**Tablo-10:** Olgu ve kontrol grubunun ailede psikiyatrik hastalık, intihar girişimi ve kendine zarar verme öyküsü açısından karşılaştırılması

**Tablo-11:** Olgu ve kontrol grubunun göç öyküsü açısından karşılaştırılması

**Tablo-12:** Olgu ve kontrol grubunun sigara, alkol ve madde kullanımı açısından karşılaştırılması

**Tablo-13:** Olgu ve kontrol grubunun çevredeki insanlara ve eşyalara zarar verme öyküsü açısından karşılaştırılması

**Tablo-14:** Olgu ve kontrol grubunun adli olaya karışma öyküsü açısından karşılaştırılması

**Tablo-15:** Olgu ve kontrol grubunun öğretmen ile kavga etme öyküsü açısından karşılaştırılması

**Tablo-16:** Olgu ve kontrol grubunun intihar davranışı açısından karşılaştırılması

**Tablo-17:** Kendine zarar veren ergenlerin kendine zarar verme yöntemlerinin cinsiyetlere göre dağılımı

**Tablo-18:** Kendine zarar veren ergenlerde kendine zarar verme davranışı işlevlerinin kullanım sıklığı

**Tablo-19:** Kendine zarar veren ergenlerin psikiyatrik tanılarının cinsiyetlere göre dağılımı

**Tablo-20:** Güçler ve Güçlükler Anketi Ergen Formunun sonuçlarının karşılaştırılması

**Tablo-21:** Güçler ve Güçlükler Anketi Ebeveyn Formunun sonuçlarının karşılaştırılması

**Tablo-22:** Ebeveyn formundan elde edilen sonuçlar, ile ergen formundan elde edilen sonuçların ilişkisi

**Tablo-23 :** Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nin sonuçlarının karşılaştırılması

**Tablo-24:** Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği'nin sonuçlarının karşılaştırılması

**Tablo-25:** Olgu ve kontrol grubunun BDNF düzeylerinin karşılaştırılması

**Tablo-26:** Olgu ve kontrol gruplarında serum BDNF düzeylerinin cinsiyete göre grup içi karşılaştırılması

**Tablo-27:** Olgu ve kontrol gruplarında serum BDNF düzeylerinin cinsiyete göre gruplar arası karşılaştırılması

**Tablo-28:** Olgu grubunda "kesme" davranışı olup olmamasına göre serum BDNF düzeyinin karşılaştırılması

**Tablo-29:** Olgu ve kontrol gruplarında GGA Ergen ve Ebeveyn ölçek puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu

**Tablo-30:** Olgu ve kontrol gruplarında Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu

**Tablo-31:** Olgu ve kontrol gruplarında Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu

## KISALTMALAR

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>KZVD:</b>   | Kendine zarar verme davranışı               |
| <b>BDNF:</b>   | Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör            |
| <b>GGA:</b>    | Güçler ve Güçlükler Anketi                  |
| <b>BOS:</b>    | Beyin omurilik sıvısı                       |
| <b>5-HIAA:</b> | 5-hidroksiindolasetik asit                  |
| <b>5-HT:</b>   | 5-hidroksi triptofan                        |
| <b>NGF:</b>    | Nöron büyüme faktörü                        |
| <b>NG-3:</b>   | Nöron büyüme faktörü 3                      |
| <b>NG-4:</b>   | Nöron Büyüme Faktörü 4                      |
| <b>mRNA:</b>   | Mesajcı ribonükleik asit                    |
| <b>HPA:</b>    | Hipotalamo-pituiter-adrenal                 |
| <b>NE:</b>     | Norepinefrin                                |
| <b>MAPK:</b>   | Mitojenle aktive olan protein kinaz         |
| <b>CREB:</b>   | cAMP cevap elementi bağlayıcı protein       |
| <b>LTP:</b>    | Uzun süreli potansiyalizasyon               |
| <b>DEHB:</b>   | Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu |
| <b>ÇÖYÖ:</b>   | Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği  |

## TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimim boyunca her zaman örnek aldığım, bilgisini ve deneyimlerini istek ve özveriyle paylaşan, desteğini hep yanımda hissettiğim değerli hocalarım Prof. Dr. Süha Miral'e ve Prof. Dr. Aynur Akay'a çok teşekkür ederim.

Bölümümüzün kurucusu değerli hocam Prof. Dr. Ayşen Baykara'ya çok teşekkür ederim.

Tez çalışma sürecimde desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Doç. Dr. Fatma Varol Taş'e çok teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitimime katkıda bulunan değerli hocalarım Prof. Dr. Şahbal Aras, Doç. Dr. Özlem Gencer, Doç. Dr. Taner Güvenir, Doç. Dr. Aylin Özbek, Doç. Dr. Neslihan Emiroğlu, Doç. Dr. Burak Baykara'ya teşekkür ederim.

Asistanlığım boyunca beraber çalışıp her zaman desteklerini aldığım değerli meslektaşlarım Handan, Seçil, Özlem, Birsen, Nagihan, Enis, Onur Burak, Caner, Burcu, Sevay, Fatma, Ceren, Damla, Dilay, Gonca, Eyaz, Enver, Yusuf, Mustafa Can, Murat K., Murat E., Ferhat, Deniz, Burçin, Barış, Gözde, Önder, Aslı, Merve, Pelin, Ayça, Didem ve diğer asistan arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tezimde kullanılan serum örneklerinin biyokimyasal analizlerinin tüm aşamalarında yardımcı olan Doç. Dr. Pınar Akan ve Dr. Ferhat Demirci'ye çok teşekkür ederim.

Tez çalışmamda, istatistiksel değerlendirme sırasındaki yardımları için Prof. Dr. Hülya Ellidokuz'a ve Dr. Ali Ceylan'a çok teşekkür ederim.

Psikiyatri rotasyonum sırasında destekleri ve yardımlarını esirgemeyen hocalarım Prof. Dr. Zeliha Tunca, Prof. Dr. Can Cimilli, Prof. Dr. Tunç Alkın, Prof. Dr. Köksal Alptekin, Prof. Dr. Ayşegül Özerdem, Prof. Dr. Beyazıt Yemez, Prof. Dr. Yıldız Akvardar, Prof. Dr. Ayşegül Yıldız, Prof. Dr. Berna Binnur Akdede, Doç. Dr. Elif Onur Aysevener, Doç. Dr. Halis Ulaş'a teşekkür ederim.

Çocuk nörolojisi rotasyonum boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Prof. Dr. Semra Kurul'a, ayrıca tüm pediatri uzman ve asistanlarına teşekkür ederim.

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım Uzman Psikolog Lalecan İşcanlı, Uzm. Psikolog Esmahan Orçin, Psikolog Ümit Şahin, Özel Eğitim Uzmanı Aysu Eroğlu, Çocuk Gelişim Uzmanı Oya Kasapçı, Sorumlu Hemşire Emel Çevrim ve tüm hemşire arkadaşlarıma, anabilim dalı sekreterlerimiz Naciye Özegemen ve Duygu Çalışkan'a, poliklinik sekreterimiz

Selcan Uluçay'a, servis sekreterimiz Gülçin Algüller , arşiv sorumlumuz Mehmet Havare ve Ozan Şakar'a ve tüm personele teşekkür ederim.

Hayatım boyunca en büyük desteğim olan ve bugünlerimi borçlu olduğum biricik anne, babam ve kardeşime; varlığıyla hayatımı kolaylaştıran, hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan canım eşim Mehmet'e teşekkür ederim.

**Canem KAVURMA**

## ÖZET

### KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI OLAN ERGENLERDE SERUM BDNF DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

**Amaç:** Kendine zarar verme davranışı (KZVD), son yıllarda yaygınlığı artmakta olan ve özellikle ergenlik döneminde sık görülen önemli bir ruh sağlığı problemidir. Kendine zarar verme davranışının nedenlerinde çocukluk çağı travmatik yaşantılar ve biyolojik nedenler önemlidir. Bu çalışmada kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenlerin serum Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır; aynı zamanda kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenlerin çocukluk çağı travmaları, öfkeyi yaşayışları, duygusal, davranışsal ve sosyal alanlarındaki güçlüklerinin karşılaştırılması ve serum BDNF düzeyleri ile ilişkisine bakılması hedeflenmiştir.

**Yöntem:** Çalışmaya Ekim 2012 - Şubat 2013 arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Polikliniğine başvuran kendine zarar verme davranışı olan 12-18 yaş arasındaki ergenler ile yaş ve cinsiyet bakımından eşleştirilmiş sağlıklı ergenler dahil edilmiştir. Ergenlerden serum BDNF düzeyi ölçümü için kan alımı yanı sıra Güçler ve Güçlükler Anketi (The Strengths and Difficulties Questionnaires) (GGA), Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (Inventory of Statements About Self Injury- ISAS), Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği (ÇÖYÖ), Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'ni doldurmaları istenmiştir.

**Bulgular:** Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde sağlıklı ergenlere göre okul, arkadaş, aile içi sorunlar, ailede kendine zarar verme davranışı, intihar girişimi ve psikiyatrik bozukluk öyküsü anlamlı düzeyde daha fazla bildirilmiştir. Kendine zarar veren ergenlerin sağlıklı ergenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek oranlarda riskli davranışlarda bulunduğu ve duygusal, cinsel ve fiziksel istismara daha fazla maruz kaldıkları saptanmıştır. Kendine zarar veren ergenler arasında, kendine zarar verme yöntemlerinden en sık kendini kesme görülmüş ve kendine zarar verme işlevlerinden en sık affekt regülasyon işlevi bildirilmiştir. Kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre serum BDNF düzeyleri düşük bulunmuştur. Ancak olgu ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır. Kendine zarar veren ergenler içerisinde "kendini kesme" yöntemini kullananların serum BDNF düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha düşük bulunmuş ve

çocukluk çağındaki duygusal ihmal ve istismar şiddetinin artması ile serum BDNF düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamız, ergenlerde kendine zarar verme davranışlarının etiyolojisini aydınlatmaya yardımcı bir araştırma olması açısından önemlidir. Kendine zarar verme davranışında istismar başta olmak üzere bir çok risk faktörünün işlev gördüğü bilinmektedir ancak bu risk faktörlerinin nörobiyoloji üzerine nasıl bir etkisinin olduğu ve bu etkiyi sağlayan mekanizmaların neler olduğuna ilişkin az sayıda araştırma bulunmaktadır. Çalışmamızdan elde edilen bulgular sonucunda BDNF'nin bu mekanizmalar içinde önemli bir yeri olabileceği gösterilmiştir. Kendine zarar verme davranışının nörobiyolojisinin anlaşılması hem bozukluğu daha iyi kavramaya hem de gelecekte uygun tedavi seçeneklerinin oluşmasına yardımcı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** kendine zarar verme davranışı, ergen, öfke, istismar, BDNF

## ABSTRACT

### SERUM BDNF LEVELS IN ADOLESCENTS WITH SELF INJURY BEHAVIOR

**Aim:** Self injury behavior is an important mental health issue that is frequently encountered during adolescence and its prevalence has been increasing recently. Traumatic life events during childhood and biological reasons may be counted as important factors among the causes of self injury behavior. In this study, it was aimed to compare the levels of Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) in adolescents with self injury behavior and healthy adolescents along with comparing childhood traumas, patterns of handling anger, difficulties in emotional, behavioral and social domains of adolescents with self injury behavior and healthy adolescents with relation to their serum BDNF levels.

**Method:** Adolescents who were 12-18 years of age with self injury behavior that have applied to Dokuz Eylul University Hospital Child and Adolescent Psychiatry Department Outpatient Unit between the dates October 2012- February 2013 and healthy adolescents matched by age and gender with the subjects were recruited. Blood samples were gathered from the adolescents to perform serum BDNF level measures and they were also asked to fill in Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), Inventory of Statements About Self Injury (ISAS), Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) and State Trait Anger Expression Scale (STAXI).

**Results:** History of school, peer and family problems, self injury behavior in the family, suicide attempts and psychiatric disorders were significantly more frequent in adolescents with self injury behavior compared to healthy adolescents. It was also found that adolescents with self injury behavior engaged in higher rates of risky behavior and were exposed to more emotional, sexual and physical abuse than their healthy peers. Among adolescents with self injury behavior, most common self harm behavior was cutting while affect regulation function was the most commonly reported function of self injury behavior. Serum BDNF levels of adolescents with self injury behavior were lower than that of healthy adolescents. However, no statistically significant difference was found between the case and control group. Among adolescents with self injury behavior, adolescents that used the “cutting” method had significantly lower serum BDNF levels and it was also shown that serum BDNF levels decreased as the intensity of emotional neglect and abuse during childhood increased.

**Conclusion:** This study is important in providing help to enlighten the aetiology of self injury behavior in adolescents. It is wellknown that many risk factors function in self injury

behavior, most prominently abuse, however there is a limited number of studies in the literature that focus on the impact of these risk factors on neurobiology and what the underlying mechanisms are. Results derived from our study indicate that BDNF might play an important role with in these mechanisms. Understanding the neurobiology of self injury behavior might help in getting a better grasp of the disorder and in turn, helping to generate appropriate treatment options in the future.

**KeyWords:** self injury behavior, adolescent, anger, abuse, BDNF

## **1. GİRİŞ VE AMAC**

Kendine zarar verme davranışı (KZVD), son yıllarda yaygınlığı artmakta olan ve özellikle ergenlik döneminde sık görülen önemli bir ruh sağlığı problemidir (1). Favazza (1998), KZVD'nı “kişinin yaşamını sonlandırma amacı olmaksızın kasıtlı olarak ve tekrarlayıcı biçimde beden dokularına zarar vermesi” olarak tanımlamıştır. Yazında, KZVD ile ilgili tanımlarda ortak olan özellikler; vücudun belirli bölümlerine zarar verilmesi, tekrarlayıcı olması, kasıtlı olması ve ölüm niyetinin olmamasıdır. Kasıtlı olarak yapılan kendini kesme, çizme, deriyi yolma, kazıma, yakma ve benzeri davranışlar KZVD'ları arasında yer almaktadır (2).

KZVD'nın sıklığı, ergenlerin katıldığı toplum örneklemli çalışmalarda %14-40 klinik örneklemli çalışmalarda da, %40-61 arasında bulunmuştur (3,4,5). Kendine zarar verme davranışı puberteden önce nadirdir ve ergenlik süresince daha yaygın hale gelmektedir. KZVD, genellikle 10-24 yaş arasında başlamaktadır ve ortalama başlama yaşı 13-14 yaş olarak bildirilmektedir (6,7). Yazında, yer alan çalışmaların bir kısmı, KZVD'nin kızlarda daha sık görüldüğünü ileri sürerken; diğerlerinde cinsiyet farklılıklarına ilişkin bir tutarlılık olmadığı belirtilmiştir (8,9). Kendine zarar verme davranışının çoğunlukla ergenlik döneminde başladığı bilinmesine rağmen ergenler üzerine kapsamlı araştırmalar az sayıdadır.

Çocuk ve ergen psikiyatrisinde kullanılan tanı ölçütleri incelendiğinde, DSM-IV-TR'de kendine zarar verme davranışı için spesifik bir tanı olmadığı görülmektedir. Bu davranış çeşitli psikiyatrik bozukluklarla, örneğin duygudurum bozuklukları, dissosiatif bozukluklar ve borderline kişilik bozukluğuyla ilişkilendirilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, “nonsuicidal self-injury” tanımı üzerinde bir uzlaşma oluşmaya başlamıştır. Bu uzlaşma sonucunda, DSM V'te kendine zarar verme davranışı ayrı bir klinik durum olarak ele alınmıştır.

Bazı risk faktörlerinin (örn; istismar, travma vb) ve psikopatoloji durumlarının (örn; duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, kişilik bozuklukları vb.) KZVD ile ilişkili olduğu bilinmektedir. KZVD etiyolojisinde bulunan psikososyal etmenler ve ailesel etmenler içerisinde stresli yaşam olayları önemli yer kaplamaktadır. Kendine zarar veren ergen ve yetişkinlerle yapılan çok sayıda araştırma kendine zarar verme davranışı ile çocukluk çağında yaşanan travmalar arasında ilişki olduğunu göstermiştir (10). Çocukluk döneminde fiziksel istismar ve duygusal ihmale uğrayan kişilerde kendine zarar verme davranışları daha siktir (10). Ancak kendine zarar verme davranışının, nörobiyolojik yönü henüz açık olarak anlaşılmış değildir. Kendine zarar vermenin; bağımlılık ve ağrı ile ilişkisinden dolayı endojen

opiyatlar; kompulsif doğasından dolayı dopamin nörotransmitterleri; agresyon ve impulsif doğasından dolayı serotonin üzerinde çalışmalar yoğunlaşmıştır. Kendine zarar verme davranışı olan kişilerin beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde serotonin metaboliti 5-hidroksiindolasetikasit (5-HIAA) düzeyleri düşük olarak saptanmış; düşük serotonin düzeylerinin kendine zarar verme ve şiddet davranışı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. İntihar niyeti olmayan kendine zarar verici davranışlarda da BOS serotonin düzeyinin azaldığı bildirilmiştir. İntihar niyeti olmadan kendine zarar verme öyküsü olan kız ergenlerde yapılan bir çalışmada periferik serotonin düzeyi kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur (11). Tam açıklanamamış olan tüm bu nörobiyolojik etmenlerin nasıl kendine zarar verme davranışına neden olduğu anlaşılamamıştır.

Bu noktada kendine zarar verme davranışının intiharın bir öncülü olması ve her iki durumun da benzer etiyolojiden köken alma olasılıkları gündeme gelmiştir. Tıbbi yazında, KZVD öyküsü olan gençlerin %50-75'inin, daha sonraki bir zaman diliminde intihar girişiminde bulunabildiği belirtilmiştir (12,13). Yapılan araştırmalarda ergenlerde görülen kendine zarar verme davranışı ve intihar girişimini açıklamak için genelde çevresel risk faktörlerine odaklanmıştır; ancak yeterli olmamıştır. Son on yılda kendine zarar verme ve intihar girişimi etiyolojisinde, çeşitli çevresel uyaranlara bağlı olarak beyindeki nöronların ve bunların oluşturduğu sinapsların yapısal özellikleri ve işlevlerindeki değişiklikleri açıklayan nöroplastisite kavramı üzerinde durulmaya başlanmıştır.

Nöroplastisite sayesinde, dendritlerde dallanmanın artması, boylarında uzama, yeni sinaps oluşumu ve var olanların etkinliğinin değişmesi, buna ek olarak yeni nöron oluşumu, hayatta kalımı ve stres altında bozulmaya karşı dirençlerinin artması sağlanabilir. Nörotrofik faktörlerin en çok bilineni ve en eskisi Nöron Büyüme Faktörü (NGF)'dir. Daha sonra Nöron Büyüme Faktörü 3 (NG-3), Nöron Büyüme Faktörü 4 (NG-4) ve Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) bulunmuştur. BDNF'nin, kolinerjik, dopaminerjik, serotonerjik nöronların gelişimini ve sağkalımını desteklediği ve nörotoksiteden koruduğu gösterilmiştir (14).

BDNF, daha önce yapılan çalışmalarda postravmatik stres bozukluğu, şizofreni ve obsesif-kompulsif bozukluk gibi bir çok psikiyatrik bozukluğun psikopatolojisi ile ilişkili bulunması nedeniyle intihar davranışı etiyolojisindeki yeri dikkati çekmiştir. Bir çalışmada intihar etmiş olan ve olmayan depresyon hastalarında periferik mononükleer kan hücrelerinde BDNF mRNA ekspresyonu araştırılmıştır. Sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında depresyon hastalarının periferik mononükleer hücrelerindeki BDNF mesajcı ribonükleik asit (mRNA) ekspresyonu düşük bulunmuştur ve depresyon hastaları arasında intihar girişiminde bulunanlarının BDNF mRNA ekspresyonunun daha düşük olduğu gösterilmiştir (15).

Postmortem çalışmalarda psikiyatrik tanıdan bağımsız olarak intihar kurbanlarının hipokampus ve prefrontal kortekslerinde anlamlı olarak düşük BDNF düzeyleri bildirilmiştir (16,17).

BDNF çocukluk çağı ve ergenlikte nöronların büyüme ve düzenlenmesinde çok önemli bir role sahiptir. Ergenlikte de strese duyarlı beyin bölgeleri değişiklik göstermektedir. Ergen ve erişkin intihar davranışındaki serotonin disfonksiyonunun düşük BDNF düzeyi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. BDNF disfonksiyonunun erişkinlere göre ergenlerde psikiyatrik bozukluk ve intihar davranışında daha anlamlı ve büyük bir role sahip olduğu düşünülmüştür. Çalışmalarda, bir çok değişik psikiyatrik bozukluk varlığında, BDNF Val66Met allele sahip olan hastalarda suicidal için artmış risk olduğu belirtilmiştir (18,19). Yazında kendine zarar verme davranışı ve intihar girişimi olan iki grupta BDNF Val66Met polimorfizimi üzerinde yapılan bir çalışmada; bu iki durum için de benzer sonuçlar elde edilmesi nörobiyolojik yönden intihar davranışının kendine zarar verme davranışlarının devamı olduğuna dair görüşü desteklemiştir (20, 21). Bu çalışmada; çocukluk çağındaki olumsuz çevresel faktörler ve BDNF homozigot Val allelinin birlikte bulunmasının hem intihar hem de kendine zarar verme davranışının oluşması için olası risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (22).

Yazında psikiyatrik tanıdan ve intihar davranışından bağımsız olarak kendine zarar veren ergenlerde serum BDNF düzeyinin araştırıldığı benzer bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu konuda yapılacak çalışmalar ile bilgilerimizin artırılması, kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde bu davranışın nörobiyolojik etmenlerinin aydınlatılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenlerin serum BDNF düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Aynı zamanda kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenlerin çocukluk çağı travmaları, öfkeyi yaşayışları, duygusal, davranışsal ve sosyal alanlarındaki güçlüklerinin karşılaştırılması ve serum BDNF düzeyleri ile ilişkisine bakılması hedeflenmiştir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI**

#### **2.2.1 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞININ TANIMI VE TARİHÇESİ**

Kendine zarar verme davranışı ergenlik döneminde sık görülen bir ruh sağlığı sorunudur (1). Son yıllarda kendine zarar verme davranışı ile sağlık kuruluşlarına başvuran ergenlerin sayısında bir artış olmuştur. Bu nedenlerden dolayı da KZVD'na olan ilgi hızlı bir şekilde artmış; medya ve popüler literatür bu konuya eğilmeye başlamıştır.

Kendine zarar verme davranışlarını ele alan literatürde, kendine zarar vermeyi açıklamak için birçok terim kullanılmıştır. Bu terimler içerisinde otoagresyon (autoaggression), kasıtlı sakatlama (intentional injury), hasta numarası yapma (malingering), sembolik yaralama (symbolic wounding), mazoşizm, kasten kendine zarar verme (deliberate self harm), kendine yönelik lokal tahribat (local self destruction), kasten kendini kesme (delicate self cutting), kendini sakatlama davranışı (self injurious behavior), kendini yaralama (self mutilation), kendini tahrip etme davranışı (self destructive behavior), kendine karşı saldırganlık (aggression against the self), yalancı intihar (parasuicide), intihar girişimi (attempted suicide), odaksal intihar (focal suicide) yer alır.

Kendine zarar verme davranışı konusundaki yazılar Yeni Ahit'e kadar uzanmaktadır. Yeni Ahit'te "cinlerin hükmündeki bir adamın gece ve gündüz bağırdığı ve kendisini taşla kestiğinden" söz edilmiştir. Herodot, Tarih'in Altıncı Cildinde aklını yitirmiş, muhtemelen psikozlu bir Spartalı liderin davranışlarını betimler: "Bıçağı eline alır almaz Kleomenes incik kemiğinden başlayarak kendini kesmeye başladı. Uyluklarına, kalçalarına ve yanlarına doğru ilerleyerek kendini dilim dilim kesti ve göbeğine vardığında onu da kuşbaşı doğradı." (23). Yunan mitolojisinde de Sofokles'in Kral Ödipus trajedisinde, Kral Oedipus'un babasını öldürüp annesiyle evlendiğini öğrendiğinde suçluluk ve günahkarlık duyguları içinde nasıl gözlerini çıkarıp Tebai kentini terk ettiği anlatılmıştır (24). Norveç mitolojisinde ise Odin, sularında bilgelik ve zeka taşıyan Mirmir ırmağının suyundan tek bir yudum içebilmek için gözlerinden birini vermiştir (24). Onüçüncü yüzyılda ise, Marco Polo anılarında Bağdat'ta tanıştığı bir ayakkabı tamircisinin müşterilerinden bir bayanın terliklerini onarıırken bacağına baktığı için günah duyguları ile sağ gözünü nasıl kör ettiğini anlatmıştır (25).

Tıbbi literatüre bakıldığında ilk olarak 1946'da suçluluk duyguları içinde her iki gözünü çıkarmış olan kadın hastadan bahsedilmektedir. Bu kadın hasta sokaklarda çınlıplak dolaşıp papaz da dahil olmak üzere herkesten kendisiyle evlenmesini istedikten sonra

hastaneye kaldırılmıştır. Orada gözlerinin günah dolu olduğunu hissetmiş, İncil’de Matta’nın harama bakan gözleri çıkarmakla ilgili sözlerini okuduktan sonra her iki gözünü de çıkarmış ve doktordan bacak ve ayaklarını kesmesini istemiştir (25).

İlk genital kendini yaralama vakası 1882’de yayınlanmıştır (26). 29 yaşında bir çiftçi iki kez komşularını skrotumunu kesip açmak ve testislerinden birini almakla suçlamıştır. Yazarlar akıl hastaları arasında cinsel arzularıyla başa çıkamayanların genital organlarını kesmelerinin sıra dışı bir durum olmadığını yazmıştır.

19. yüzyıl literatürü, genel olarak göz enükleasyonu ve kendi kendini hadım etme üzerine kısa vaka raporlarından oluşmaktadır. 20. yüzyılın ilk üç çeyreği boyunca ise psikanaliz makalelerinde kastrasyon etrafıca tartışılmıştır.

Emerson (1913), kendini kesmeyi mastürbasyonun sembolik bir görünümü olarak değerlendirdiği bir çalışmada, ilk kez kendine zarar verme (self mutilation) kavramını kullanmıştır (27). Erken dönem psikanalitik çalışmalarda, genital yaralanmalara ve organ kayıplarına yol açan KZVD’ları; kastrasyon korkusu, mastürbasyon ve sapkın cinsel arzuların önüne geçmek için yapılan davranışlar olarak değerlendirilmiştir. Bir dizi makalede Lewis (1927-1928, 1931) ensest mekanizmasının harekete geçtiğini ifade etmek için kendilerini fiili ya da sembolik olarak hadım eden hastaların psikodinamiklerini açıklamak için Eshmun kompleksi terimini ortaya atmıştır (Eshmun, annesi tanrıça Astroane’nin cinsel teşebbüslerinden sakınmak için kendini hadım eden yakışıklı bir Fenike doğa tanrısıdır) (26). 'Man Against Himself (Kendine Karşı İnsan)' adlı kitabında Menninger (1938), KZVD’nı (self mutilation), intiharı önlemeye yönelik hafifletilmiş bir intihar girişimi olarak tariflemiştir. Menninger; genital organları kesmeyi tüm kendini yaralama davranışlarının prototipi olarak almış ve kesilen herhangi bir beden parçasının genital organı temsil ettiğini öne sürmüştür. “Bir yandan hafifletilmiş bir intihar biçimi gibi görünürken kendini yaralama aslında toptan yok olmayı yani intiharı önlemeye yönelik bir feda oluşumudur” sonucuna varmıştır (28).

20. yüzyılın üçüncü yarısında (1960'larda) kendini kesmeye yönelik psikiyatrik ilgi bileklerini kesmeye odaklanmıştır. Rosenthal ve arkadaşları (1972) beşten fazla kez bileklerini kesenler için bir bilek kesme sendromu tanımlamışlardır. Ne var ki yazarların aktardığı, bir bilek kesme sendromundan daha fazlasına işaret etmektedir, çünkü hastaların çoğu bileklerinden başka yerlerini de kesmişler ve başka şekillerde kendilerine zarar vermişlerdir. Hastalar kendini yaralamanın hemen ardından hissizlik, gerçek dışılık ya da boşluk duygularından söz etmişler; yaptıkları sırasında ya da sonrasında tatmin olduklarını hissetmişler, kanlarının sıcaklığından ve görüntüsünden mutlu olmaya kadar varmışlardır. Bu

dönemdeki araştırmalar kendine zarar verme davranışının gerçek dışılık ve boşluk duyguları ile baş etmenin ilkel bir yolu olduğunu belirtmiştir (29).

Daha sonraki zamanlarda bilek kesme sendromu fikrinden vazgeçilmiş ancak kendine zarar verme ve intihar arasındaki ayrımın netleştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. 1969 yılında Pao, kendini kesen kişileri düşük ölüm riski ve yüksek ölüm riski taşımalarına göre iki gruba ayırmıştır; düşük ölüm riski olanların genç olduklarını, tekrarlayıcı şekilde, yüzeysel olarak kendilerini kestiklerini ve sınır kişilik bozukluğu tanısı aldıklarını; yüksek ölüm riski taşıyanların ise genellikle yaşlı ve psikotik olduklarını belirtmiştir (30). Bu çalışmada ele alınan iki farklı grup arasındaki ölüm riski, kendine zarar verme davranışı ve intihar arasındaki farklılığın ortaya konması için fikir verici olmuştur. Simpson (1976) kendine zarar verme davranışını, “kendini kesme, gerçekdışı ölüm öncesi durumdan doğrudan, güvenilir ve hızlı bir geri dönüş yolu olarak kullanıldığı için, bir anti-intihar teşebbüsü” olarak tanımlamıştır (31).

Kendini yaralama üzerine modern psikiyatrik ilgiye dikkat çeken bir çalışmada Pattison ve Kahan (1983), 56 yayınlanmış rapordan yola çıkarak kasıtlı kendine zarar verme sendromu için bir prototip modeli geliştirdiler. Sendrom, hafif ölümcül kendini yaralama davranışlarına (özellikle kesme ve yakma), bunların ardından gelen rahatlamaya, bilinçli olarak intihar niyeti olmamasına ve bunların uzun yıllara yayılmasına dayalı epizodlardan ve tiplerden oluşmaktaydı. Gerçek intihar teşebbüsleri ve aşırı doz uyuşturucu kullanımı sendromun dışında tutulmuştur (32).

Favazza (1987), kendini yaralamanın intihardan ayrı olduğu fikrine vurgu yapmıştır. Temel çalışmalar bu ayrımı desteklemiştir (33). Temel anlayışa göre intihara teşebbüs eden bir kişi tüm duygulara son vermeye çalışmaktadır. Oysa kendini yaralamaya başvuran bir kişi ise kendini daha iyi hissetmeyi amaçlamaktadır. Ne var ki repetitif biçimde kendini kesenlerin yüksek intihar riski altında olduğu düşünülmüştür.

Yukarıda bahsedildiği gibi kendine zarar verme davranışı günümüze kadar birçok şekilde tanımlanmaya çalışılmıştır. Aynı davranışı tanımlamak için birçok terimin kullanılması dil sorunlarına ve kavram kargaşasına yol açmıştır. Bu tanımlamalar Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo-1: Kendine zarar verme davranışıyla ilgili yapılan tanımlar**

| <b>Yazar</b>                   | <b>Tanım</b>                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Farberow, 1980 (34)            | Kişinin kendini ciddi bir şekilde zarar verecek biçimde kesmesi ya da vücudunun belirli bölümlerine zarar vermesi olarak tanımlanmıştır.                                        |
| Walsh ve Rosen, 1988 (35)      | İsteyerek ve amaçlı olarak yapılan, genellikle ölümcül olmayan ve toplumsal olarak kabul edilmeyen bir davranış olarak da belirtilmiştir.                                       |
| Favazza, 1989 (36)             | Tekrarlayıcı, yaşamı tehdit etmeyen, kendine fiziksel zarar verme davranışı olarak tanımlanmıştır.                                                                              |
| Favazza ve Conterio, 1989 (25) | Şahsın durumuna katlanamaması, başa çıkamaması sonucu oluşan tahammülsüzlüğün yarattığı baskıya karşın, kendi kendine yardım etme ve rahatlama durumu olarak tanımlanmışlardır. |
| Ghaziuddin ve ark., 1992 (37)  | Kişinin bilinçli ölüm isteği olmadan doku hasarı ile sonuçlanan, kendi bedenine yönelik girişimi olarak belirtilmiştir.                                                         |
| LeBlanch, 1993 (38)            | Ortama uyamamanın ve hoşnutsuzluğun aynada bir yansıması olarak belirtilmiştir.                                                                                                 |

KZVD'nın tanımlarında her ne kadar "yaşamı tehdit etmeyen", "bilinçli ölüm isteği olmadan" ve "ölümcül olmayan" ibareleri kullanılmış olsa da; KZVD için kullanılan "deliberate self harm" terimi, bazı ülkelerde "intihar niyeti olmayan kendine zarar verme" yerine kullanılırken; bazı ülkelerde intihar niyeti olup olmadığına bakılmaksızın "ölümcül olmayan yaralanmaları" ifade etmek için kullanılmaktadır (39,40).

İntihar niyeti ile kendine zarar vermenin birlikte ele alınması kavram karışıklığına yol açmakta; aslında iki fenomenin birbirinden farklı amaçlara hizmet ettiği gerçeğinin üzerini örtmektedir (41). Özellikle, bu iki davranışın ayırt edilmesi ve uygun bir tanımının yapılması; ergenleri başarıyla tedavi etmek ve doğru bir şekilde kavramlaştırma için hayati önem taşımaktadır (42). Bu nedenlerle, son yıllarda "intihar niyeti taşımayan kendine zarar verme" (Nonsuicidal self-injury) araştırmacılar tarafından kabul gören bir terim olmaya başlamıştır (39,40).

KZVD, yaygın görülmesine rağmen, önceki tanısallık sınıflandırma sistemlerinde olduğu gibi Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı– Son Gözden Geçirilmiş Baskısı (43) (DSM-IV-TR) ve Hastalıklar ve Sağlık Problemlerinin Uluslararası İstatistiksel

Sınıflaması Onuncu Baskısında (ICD-10) ayrı bir klinik durum olarak tanımlanmamıştır (44). DSM-IV-TR’de basmakalıp davranış bozukluğunda “işlevselliği bozan ya da tedavi almayı gerektirecek kadar; kendi kendini ısırma, derisini yolma, kafa vurma, vücuduna vurma gibi yineleyici ve işlevsel olmayan motor hareketler ve borderline kişilik bozukluğunda “kendine zarar verme (kendine kıyım) davranışları” olarak yer almaktadır (43).

KZVD'nin farklı bir klinik durum olduğu konusunda fikir birliği oluşmasının ardından ve DSM-5 (Section 3- Emerging Measures and Models- Condition for Further Study)'te gelecek çalışmalara yön verecek ayrı bir klinik durum olarak ele alınmasına karar verilmiştir (39). Mevcut DSM-5 önerisine göre, kendine zarar verme davranışının olası tanı ölçütleri şu şekildedir:

Kendine zarar verme davranışı

**A.** Kişi, geçen sene içerisinde; 5 ya da daha fazla günde, kasıtlı olarak, yalnızca hafif ya da orta şiddette zarar verme niyeti ile vücut yüzeyinde hasar oluşturmuş ya da kanama, zedelenme veya ağrı ile sonuçlanan (kesme, yakma, vurma, sürtme vb) bir eylemde bulunmuştur.

**Not:** İntihar amacının olmaması ya hastanın kendisi tarafından belirtilmiştir, ya da hastanın ölümcül olmadığını bildiği metodları sıklıkla kullanması söz konusudur.

**B.** Kasıtlı zarar verme aşağıdaki beklentilerden en az bir veya daha fazlasına yönelik olarak gerçekleşir:

1. Olumsuz bir duygudan veya zihinsel süreçten kurtulma.
2. Kişiler arası ilişkiden kaynaklanan güçlükten kurtulma.
3. Pozitif bir his yaratma.

**Not:** Arzu edilen rahatlama veya cevap kişinin kendine zarar verme eylemi sırasında ya da hemen sonrasında hissedilir ve bu nedenle kişi bu eylemi tekrarlama gereksinimi duyar.

**C.** Kasıtlı zarar verme aşağıdakilerden en az biri ile ilişkilidir:

1. Kendine zarar vermenin hemen öncesinde depresyon, anksiyete, gerginlik, öfke, genel stres, kendini eleştirme gibi olumsuz his ya da düşünceler vardır.
2. Davranış öncesinde niyet edilen eylem ile uğraş ve direnme güçlüğü vardır.
3. Kendine zarar verme isteği; her zaman eyleme dönüşmese de sık sık hissedilir.

**D.** Bu davranış piercing, dövme, dini veya kültürel rituelin bir parçası gibi toplumsal olarak kabul görmez ve tırnak yeme, yara kabuğu ile oynama gibi önemsiz değildir.

**E.** Davranış ve sonuçları klinik olarak belirgin sıkıntı ya da kişiler arası, akademik veya diğer alanlarda işlevsellikte bozulma ile sonuçlanır.

**F.** Davranış, psikotik atak sırasında, deliryum ya da entoksikasyon halinde ortaya çıkmamıştır. Gelişimsel bozukluğu olan kişilerdeki stereotipik davranışın bir parçası değildir. Başka bir ruhsal ya da tıbbi hastalığın parçası değildir (ör: psikotik bozukluk, yaygın gelişimsel bozukluk, mental retardasyon, Lesch Nyhan Sendromu, kendine zarar verme ile giden streotipik davranış bozukluğu, trikotillomani, deri yolma bozukluğu).

Kendine zarar verme davranışı ile ilgili tanımlar gözden geçirilecek olursa en önemli özellikler arasında, vücudunun belirli bölümlerine zarar vermesi, tekrarlayıcı olması, bilinçli olmaması, ölümcül olmaması, yaşamı tehdit etmemesi olarak belirtilmiştir. Vücut bütünlüğünün zarar gördüğü ancak kültürel olarak kabul gören piercing, dövme yaptırma gibi durumlar ya da nesiller arası aktarılan kültürel ritüeller, dinsel ayinler bu kavramın dışında bırakılmıştır. Kasıtlı olarak yapılan kendini kesme, çizme, deriyi yolma, kazıma, yakma ve benzeri davranışlar KZVD'ları arasında yer almaktadır (2, 26).

Son yıllarda ise kendine zarar verme davranışı ile ilgili araştırmalar hız kazanmış olmakla birlikte; hala kendine zarar verme davranışının farklı terimlerce tanımlanması, intihar girişimi ve kendine zarar verme davranışı arasındaki ilişkinin tam anlaşılamamış olması ve kendine zarar verme davranışının etiyojisinin netliğe kavuşamamış olması nedenleriyle yazındaki karışıklık devam etmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, “nonsuicidal self-injury” tanımı üzerinde bir uzlaşma oluşmaya başlamıştır. Bu uzlaşma, DSM 5'te kendine zarar verme davranışının ayrı bir klinik bozukluk olarak ele alınması sonrasında, giderek artacaktır.

## **2.2.2 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞININ EPİDEMİYOLOJİSİ**

Kendine zarar verme davranışının görülme sıklığı ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları arasında çok büyük farklılıklar bulunmaktadır. Toplum örneklemi ile yapılan çalışmalarda hayatlarının herhangi bir döneminde meydana gelen kendine zarar verme davranışının görülme sıklığı ergenlerde yaklaşık olarak %13–45 (2,4,45) iken erişkinler de %4 olarak belirlenmiştir (6,46). Kendine zarar verme davranışının görülme sıklığı klinik örneklemelerde artmaktadır. Klinik örneklemelerle yapılan çalışmalarda kendine zarar verme ergenlerde %40-60 (47,48) iken erişkinlerde %19-25'dir (46). Üniversite öğrencileri arasında ise, kendine zarar verme davranışı sıklığı %7 ile %17 arasındadır (49,50)

Kendine zarar verme davranışının görülme sıklığının bu kadar geniş aralıklarda olmasının nedeni, bu alanda büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalar yapılmamış olmasıdır. Bunun sonucunda araştırmacılar küçük örneklemelerden genelleştirilme sonucunda elde edilen tahminlere güvenmek zorunda kalmışlardır. Yapılan bu küçük örneklemli çalışmalarda

kendine zarar verme davranışı için farklı tanımlamaların (örneğin daha geniş bir tanım) kullanıldığı bölgesel çalışmalar vardır.

Jacobson ve Gould (2007), kendine zarar verme davranışı olan ergenlerle yapılmış araştırmaları gözden geçirdikleri çalışmalarında; KZVD'nın hayat boyu yaygınlığını %13.0-23.2; bir yıllık yaygınlığını da %2.5-12.5 olarak bildirmişlerdir. Yazarlar, derledikleri araştırmaların okula devam eden ergenlerle yapılmış olduğunu eklemişler; bu doğrultuda okula devam etmeyen ergenlerde psikopatolojinin daha yaygın olması nedeniyle gerçek KZVD oranlarının daha yüksek olabileceğini vurgulamışlardır. Yaygınlık araştırmalarında rapor edilen geniş aralığın, çalışmalarda farklı değerlendirme yöntemleri ve tanımların kullanılmasına bağlı olabileceği ileri sürmüşlerdir (9).

Kendine zarar verme davranışı puberteden önce nadirdir ve ergenlik süresince daha yaygın hale gelmektedir. KZVD, genellikle 10-24 yaş arasında başlamaktadır. Kendine zarar verme davranışını inceleyen çoğu araştırmanın retrospektif olması genel bir sorun olmuştur. Çünkü retrospektif araştırmalarda geriye dönük bilgi alma sırasında çalışmaya katılanların belleğine ihtiyaç duymak önemli bir kısıtlılıktır. KZVD'nın başlama yaşı ortalamasına dair bilgilere ulaşılması zordur. Tüm bu eksikliklere rağmen, KZVD'nın başlama yaşı açısından klinik örneklem ile toplum tabanlı örneklemelerin bulguları şaşırtıcı olarak benzer bulunmuştur. Bu çalışmalarda KZVD için tipik başlama yaşının 12-14 yaş arasında olduğu belirtilmiştir (3,51,52,53,54)

KZVD bazı gençlerde tekrarlayıcı bir davranış olarak sürmektedir. Yapılan çalışmalarda, KZVD olan gençlerin %50 -75'i birden fazla kez kendilerine zarar verdiklerini belirtmiştir (49). KZVD'nin ne kadar süre devam ettiği konusunda bilgiler sınırlı olmakla birlikte; bir çalışma, ergenlerin %40'ının 1 sene içinde, %80'nin de 5 yıl içinde kendine zarar vermeyi bıraktığını göstermiştir (32).

Yazında KZVD'nin kızlar ve erkekler arasında dağılımı konusunda farklı sonuçlar mevcuttur. Kimi çalışmalar KZVD'yi, kızlarda ve erkeklerde eşit oranlarda (20,46,55) raporlamış; diğerleri de kızlarda, erkeklere göre daha sık bildirmiştir (4,56). Erkeklerin daha çok vurma ve yakma şeklinde, kızların ise keserek kendine zarar verdiği belirtilmiştir (8,57) Ergenlerde yapılan çalışmalarda en sık kullanılan KZVD yöntemlerinin, kendini kesme ve vurma olduğu bildirilmiştir (8,55).

Ülkemizde, KZVD konusunda yapılmış sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. İstanbul'da lise öğrencileri arasında Zoroğlu ve ark. (2003) tarafından yapılmış olan bir çalışmada, KZVD sıklığı % 21.4 olarak bulunmuş; kız ve erkek katılımcılar arasında fark bulunmamıştır (55). Bu oldukça yüksek bir orandır ve ülkemizde KZVD'nin ergenler arasındaki yaygınlığını bize

göstermesi açısından önemlidir. Yine İstanbul'da 1258 ergenin katıldığı bir çalışmada, çalışmaya katılan olguların oldukça yüksek bir oranda; %57'sinin en az bir kez kendine zarar verdiği bildirilmektedir (58). 2006 yılında iki devlet üniversitesinden 636 katılımcının yer aldığı bir çalışmada ise, öğrencilerin %15.4'ünde kendine zarar verme davranışı saptanmıştır (59). Sokakta yaşayan ve 21 yaşından küçük olan çocuk ve ergenlerle yapılan bir çalışmada, KZVD %21 bulunmuştur (60). Klinik örnekleme ise, bir ergen biriminde Ocak 2006-Ekim 2007 tarihleri arasında polikliniğe başvuran 730 olgunun geriye dönük dosya taramasında, %9'unun kendini kesme davranışı gösterdiği saptanmıştır (61).

Tüm sınırlılıklara rağmen var olan bu çalışmalardan birçok sonuç çıkarılabilmektedir. Kendine zarar verme davranışının gerçek görülme sıklığı her ne olursa olsun bu davranışın alarm verici yüksek bir hızla arttığı söylenebilir. Bu artış hızı anoreksiya nervoza, bulimiya, panik bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk ve borderline kişilik bozukluğu gibi diğer mental bozuklukların artış hızından daha fazladır (62).

### 2.2.3 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞININ SINIFLANDIRILMASI

Kendine zarar verme davranışı ilk olarak 1938 yılında dinsel, nevrotik ve psikotik olmak üzere sınıflandırılmıştır (25). Kendine zarar verme davranışıyla ilgili olarak birçok farklı tanımlamanın yapılması, sınıflandırmanın gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Kendine zarar verme davranışı için yapılan sınıflandırmalar Tablo 2'de verilmiştir. Bu davranış için sınıflandırma yaparken en zorlanılan noktanın kendine zarar vermenin sınırını çizebilmek olduğu belirtilmiştir (63).

**Tablo-2: Kendine zarar verme davranışıyla ilgili yapılan sınıflandırmalar**

| Yazar                           | Sınıflandırma                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pattison ve Kahan, 1983 (32)    | Kendine zarar verme davranışını ölümcül olup olmama, kullanılan yöntem ve sayısına göre sınıflandırmışlardır.                                                                                                               |
| Feldman, 1988 (64)              | Kuramsal temelden bağımsız olarak, zarara uğrayan beden bölgelerine göre kendini kesme, gözünü ve cinsel organını kesme olarak sınıflandırmışlardır.                                                                        |
| Winchel ve Stanley, 1991 (33)   | Hastaların tipi ve ortaya çıkan klinik durumlara göre zeka geriliği olan kişilerde, psikotik hastalarda ve ön planda borderline ve kişilik bozukluğu olanlarda görülen kendine zarar verme davranışı olarak tanımlanmıştır. |
| Favazza ve Rosenthal, 1993 (23) | Yüzeysel ya da hafif derecede, majör ve stereotipik kendine zarar verme olarak üç grupta sınıflandırmışlardır.                                                                                                              |

Kendine zarar verme davranışı ilk sınıflandırıldığı zamanlarda, doğrudan ve dolaylı olarak kendine zarar verme davranışı olarak ikiye ayrılmıştır. Doğrudan kendine zarar vermek davranışı kendini kesmek, kendini yakmak ve kendine vurmaktır; dolaylı olarak kendine zarar verme davranışı ise sigara içmek, alkol ve madde kullanmak, aşırı yemek yemek ve hastalık tanısı almasına rağmen ilaçlarını kullanmamak olarak belirtilmiştir (34).

Son olarak Favvaza ve Rosenthal (1993), kendine zarar verme davranışını hem birçok psikiyatrik bozukluğun bir semptomu, hem de bağımsız bir sendrom olarak değerlendirmişler ve bu davranışları üç temel grupta sınıflandırmışlardır (23).

1)Major kendine zarar verme

2)Stereotipik kendine zarar verme

3) Yüzeysel veya hafif-orta derecede kendine zarar verme (Süperficial- modarate)

2001 yılında Simeon ve Favazza'nın üçüncü kategoriye alt tipler eklemesiyle kendine zarar verme davranışının sınıflandırmasının son hali; major, stereotipik, kompulsif ve impulsif kendine zarar verme şeklinde dört grup olarak belirlenmiştir (65).

#### **2.2.3.1 Major Kendine Zarar Verme Davranışı**

Yaşamı ciddi olarak tehdit edebilen veya geri dönüşümsüz vücut hasarı oluşturan kendine zarar verme davranışlarını tanımlamaktadır. Gözünü çıkartma, kastrasyon, kol ve bacak amputasyonu gibi bu grupta yer alan zarar verme davranışları, özellikle psikotik bozukluklarda görülmektedir. Psikotik hastalar altta yatan ağır algı ve düşünce bozukluğunun sonucunda kendilerini yaralarlar ve davranışlarındaki mantık dışılığın farkında değildirler. Böylece diğer kendini yaralama türlerinden ayrılırlar. Mental retarde hastalardaki gibi stereotipik ve basmakalıp tarzda olmayıp, genelde izole, bizar ve kişiselleştirilmiş sembolik anlamları olan davranışlardır. Psikotik hastalar özellikle dini içerikli sanrılar ve komut veren varsanılar sebebiyle kendilerine zarar verebilirler. Psikotik olup kendine zarar verenlerde, yaralanan organ sistemi ya da vücut bölümü hemen her zaman sanrısız bir düşünceyle ilişkilidir. Yazında otokastrasyonlar, parmak ve kol-bacak otoamputasyonları, enükleasyonlar, abdominal yaralanmalar, dilin kesilmesi ve kulak amputasyonu bildirilmiştir. Kendisine zarar veren diğer kişilerden farklı olarak kendine zarar verme davranışı gösteren psikotik hastaların ağrı duymadıkları ve sıklıkla zarar vermenin onları huzura kavuşturduğu ileri sürülmektedir. Kendi genitallerine zarar veren erkek hastalarda yapılan bir çalışmada, %87'sinin olay sırasında psikotik olduğu tespit edilmiştir (23,26).

Psikotik bozukluğu olmayan kişilerde “cinsel günaha” karşı kendini cezalandırma, “cinsel günahattan” kurtulma gibi niyetlerle göz ve cinsel organlarına zarar verme davranışı görülebilmektedir (65).

### **2.2.3.2 Stereotipik Kendine Zarar Verme Davranışı**

Kalıplaşmış kendine zarar verme davranışı, herhangi bir kişisel ve sosyal içerikten bağımsız, sembolizmden yoksun görünen, tekrarlayıcı, monoton, ritmik, çoğu zaman dürtüsel şekilde hafif veya yaşama zarar verici boyutta olabilen kendine zarar verme davranışlarını içermektedir. Bunlara örnek olarak başını çarpma, kendine vurma, yüzünü tokatlama, dudak ve parmak ısırma, kendini ısırma ve saç yolma, kafa sallama, göz yuvarlarına baskı uygulama verilebilir. Mental retardasyonu ve ağır yaygın gelişimsel bozukluğu olan olgularda görülmektedir. Bu gruptaki hastaların kendine zarar verme davranışlarının tümü kalıplaşmış değildir.

Texas'taki devlet okullarında kalan 10,000 mental retardasyon olgusu ile yapılan çalışmada kendine zarar verme prevalansı % 13.6 bulunmuştur. Ek olarak, bu davranışlar otistik bozukluk, akut psikotik durum, şizofreni, Lesch-Nyhan, Tourette, Corneila de Lange Sendromları, temporal lop epilepsisi ve obsesif kompulsif bozukluk ile ilişkili semptomlar veya özellikler olarak ortaya çıkabilir. En yaygın kendine zarar verme tipi kafa sallama ve yineleyen kusalardır (23).

### **2.2.3.3 Kompulsif Kendine Zarar Verme Davranışı**

Gün içerisinde sıklıkla tekrar eden, genelde bilinçsiz ve ritüalistik şekilde saç yolma, tırnak yeme, deriyi kopartma ve çizme gibi davranışları tanımlar.

Kompulsif kendine zarar verme davranışı, DSM-IV-TR tanılarından trikotillomani ve kendine zarar verme davranışının eşlik ettiği stereotipik hareket bozukluğu ile uyumludur. Bu tipte kendine zarar verme davranışı gösterenler dürtülerini kontrol etmede zorlanırlar, ancak buna direnmek isterler. Kompulsif kendine zarar verme davranışında sıklıkla obsesif kompulsif bozukluk dinamiklerine benzer biçimde artan anksiyete ve takiben gerilimde azalma söz konusudur. Bununla beraber kompulsif kendine zarar verme davranışı olan bazı hastalar davranışların herhangi bilinçli bir zorlanma olmaksızın otomatik olarak ortaya çıktığını bildirmektedirler. Kronikleştikten sonra bu davranışları yapmamak, kişide stres oluşturabilir ve devam eden davranışlar vücutta şekil bozukluklarına yol açabilmektedir (65).

### **2.2.3.4 İmpulsif Kendine Zarar Verme Davranışı**

İmpulsif kendine zarar verme hafif veya orta düzeyde cildi kesme, yakma, yontma, şekil kazıma, yara iyileşmesine engel olma, kemiklerini kırma, iğne batırma ve kendine vurma davranışları gibi impulsif agresyonun dışa vuruk şekilde ortaya çıkması sonucunda, eylemi yapan kişiye stres karşısında hızlı ve kısa süreli rahatlama sağlayan davranışları içerir. İntihar niyeti taşıyan davranışlar ile açlıktan ölme ve madde kullanma gibi dolaylı yollardan kendine zarar verme bu tanımın dışında bırakılmıştır.

Epizodik ve tekrarlayıcı olmak üzere iki tip impulsif kendine zarar verme davranışı vardır. Epizodik tip, kişinin tüm hayatı boyunca düzensiz bir şekilde ve yalnızca sınırlı sayıda görülür. Bu kişiler kendilerini daha iyi hissetmek veya duygularını kontrol almak için kendilerine zarar vermektedir. Tekrarlayıcı tipte ise, kendine zarar verme davranışı adeta alışkanlık haline gelmiştir ve bireyin hayatı ve kişiliği ile bütünleşmiş tekrarlayan kendine zarar verme davranışları ile karakterizedir (65,66). Tekrarlayıcı tip kendine zarar verme davranışının DSM-IV-TR'nin Başka Türlü Adlandırılmamış Dürtü Kontrol Bozuklukları altında sınıflandırılması gerektiği önerilmektedir.

İmpulsif kendine zarar verme davranışı daha çok dış etkenlerce tetiklenir ve sıklıkla antisosyal, bağımlı ve histriyonik kişilik bozuklukları, yeme bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu ve dissosiyatif bozukluklarla ilişkilidir. İmpulsif kendine zarar verme davranışı genelde kişilik bozukluklarında görülse de, bu tip davranışları gösterenler tek bir etiyolojik formülasyon yapılamayacak kadar geniş bir grubu oluşturmaktadırlar. İmpulsif kendine zarar verme davranışı tipik olarak erken ergenlik döneminde ortaya çıkar ve erişkinlikte kronik hale gelir.

#### **2.2.4 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞININ ETİYOLOJİSİ**

Kendine zarar verme davranışının etiyolojisi bir çok açıdan araştırılmaya çalışılmıştır ve genel olarak psikodinamik, psikososyal, nörobiyolojik ve genetik etmenler sorumlu tutulmuştur.

##### **2.2.4.1 Psikodinamik Etmenler**

Kendine zarar verme davranışı hakkında kuramsal psikodinamik tartışmalar çeşitlilik göstermektedir. Bu hastaların benlik gelişiminin erken dönemlerinde önemli travmatik olayların olabileceği, bu durumun ilkel savunma mekanizmalarının sık kullanılmasını ve dissosiyatif durumların nedenini açıkladığı, hastaların bedenlerine yapmış oldukları zararların başkalarının içe atılmış temsillerine yöneldiği veya suçluluğu giderme girişimleri olabileceği, çoğu kez kendine zarar verme epizodlarının kişi için önem taşıyan kişilerle ilişkilerindeki krizlere bağlı olabileceği öne sürülmüştür (67).

Kişilerin kendine zarar verme motivasyonunu anlamaya çalışan Kafka (1969), Winnicott'un geçiş objeleri kavramına başvurmuştur. Kendine zarar veren bir hastanın kendi kanı ile rahatladığını fark etmesi ile hastanın kendi kanının internalize anne temsilcisi olduğunu, kriz dönemlerinde rahatlatıcı bir geçiş objesi şeklinde eksternalize etmeye çalıştığını ileri sürmüştür. Dolayısıyla, kendine zarar verme motivasyonu, dayanılmaz gerilim hissini azaltma gereksiniminden kaynaklanmaktadır (68).

Kafka'nın değinmiş olduğu bu noktalar 2001 yılında Fiona Gardner tarafından genişletilmiştir. Fiona Gardner; kendine zarar verme davranışı ile kişinin kendisini gerçek hissettiğı, bedeninin kontrolünü ele geçirdiğı ve başkaları ile arasında sınır çizdiğini belirtmiştir. Gardner'a göre; emosyonel sıkıntı, umutsuzluk ve bozgun “bedene eziyet yolu” ile çözüm bulur. Kendini kesen kişi; başkalarına karşı, bazen de kontrol edemediğı kendi arzularına karşı duyduğu öfkeyi, kendisine döndürür ve bedenine saldırır; sonuçta bir rahatlama oluşur. Bu yolla “emosyonel acı”, yerini başa çıkması daha kolay olan “fiziksel acıya” bırakır ve metaforik olarak birbirinden ayrılmış olan, beden ve kendilik bütünleştirilir. “Kontrol edilemeyen” kontrolü ele geçirilmiş olur; aynı zamanda zarar vermeye bağlı bir haz duygusu da, buna eşlik eder. Bu nedenle kesme, “bağımlılık yapıcı” şekilde süre gider (69).

Kendine zarar verme davranışında; inkâr, ayrışma ve yansıtılmalı özdeşim gibi ilkel savunma mekanizmaları kullanılmasına bağlı olarak, psikodinamik teorisyenler böyle davranışları preödipal gelişimsel patolojiye bağlama eğilimi göstermiştir. Graff ve Mallin (1967), bu hastalarda “preverbal evrelerde” gelişimsel yaralanmaların ortak bir özellik olduğunu, bu nedenle gerilimden kurtulmak için “fiziksel, preverbal mesajlar” verilmeye çalışıldığını ileri sürmüştür (70). Hastalar sıklıkla annesiz büyümüş olduğundan, “hastanın annesi tarafından rejeksiyona karşı kendisini korumak için anneyi introjekt ettiğini, hem kayıp objeye tutunması hem de kendi içindeki bir parçasını tahrip ederek başa çıktığını söylemişlerdir. Kendine zarar vermeden kaynaklanan keyif verici duygunun bu nedenle hem kendisini annesiz bırakanı cezalandırma sevinci hem de dışsal uyarı eksikliğini karşılamak üzere uyarıcı bir eylem olarak yorumlamışlardır (70).

Kendine zarar veren kişilere ilişkin teorik psikodinamik tartışmalar sayıca azdır. Genel olarak bu tür formülasyonlar, bu hastaların ego gelişiminin erken evrelerinde önemli defektleri bulunduğu yönündedir. Böylesi defisitler, dissosiyasyonlara girme kapasitesini ve diğer ilkel savunmaların hâkimiyetini açıklayabilir. Kendi vücutlarında yarattıkları tahribatın, başkalarının internalize edilmiş temsilcilerine yönelmiş olarak ya da suçluluğu geri döndürme çabaları olarak düşünülebilir.

Genellikle kendini kesme; çocukluk çağında örseleyici olaylar yaşayanlarda, ihmal ya da istismara uğrayanlarda ya da terk edilenlerde sıktır ve kesme, “acıyı kesip çıkartma” anlamı taşır. Kesmenin bu yönden “karşıtlık” içeren bir anlamı vardır; içinde yaşamaya devam etme ve hayatla başa çıkma güdüsü barındırmaktadır (69).

Yaşamın erken dönemindeki nesne ilişkilerinden kaynaklanan emosyonlar katlanılmaz tasarım ve düşünceler ile agresyona dönüşür. Yıkıcı agresyonlarını; başkasına yönlendirmek

yerine, birey şiddet eylemini kendi bedenine yöneltir. Birey; “saldırganlık yüklü ve engelleyici” nesne tasarımları ve ayrışma kaygısı nedeniyle ambivalans yaşar. Aslında, kendini kesme ile oluşan yaralar, bu ambivalansın metaforik bir göstergesidir (71).

Yazında, sıklıkla kendine zarar verme davranışı ile şiddetli örselenmeler arasında güçlü bir bağın olduğu bildirilmektedir. Bilişsel gelişimin en hızlı dönemleri yaşamın ilk yılında ve tekrar erken adolesan dönemde izlenir. Bunlar aynı zamanda en yoğun idealizasyon dönemleridirler. Bunlarla birlikte; ergenlerde, dönemin çözülmemiş sorunları ile örselenmeler birbirlerini şiddetlendiren bir etkileşim haline girer. Ergenler bu dönemde kendilerine zarar verirken içinde bulundukları tehlikeyi algılamazlar ve korunma gereği duymazlar. Aynı zamanda, tehlikeli eylemler ile tüm güçlülüklerini sergilerler (72).

Tüm diğer duygulanımlar gibi saldırganlık için de aynı gelişimsel sekans bulunmaktadır. Özellikle, irritabilite ve öfke doğumdan itibaren bulunmaktadır; ancak yoğunlukları büyük oranda genetik faktörlerden etkilenmektedir. Öfke, zararlı uyarandan organizmanın kurtulma reaksiyonudur. Bebeğin otonomisinin giderek gelişmesine yönelik çabaları, dokuz ve onaltıncı aylar arasında, kaçınılmaz olan çatışmayı başlatır ve içte artan bir ambivalans halini alır. İnhibisyon, inkar, düşmanlığın yer değiştirmesi ve bölünme ortaya çıkmaya başlar. Bunu annenin hükümlerinin içselleştirilmesinin başlaması izler. Bu erken dönem içselleştirmeleri süperego prekürsörleridir. Çocuk yalnız annenin onaylamaması durumuyla ve sevgisini yitirmek ile değil, aynı zamanda kendisinin öfkesinin ona yönelmesi ve onun yıkıcılığı konusunda da endişelidir. Çocuk iyi ilişkiler kurma yönünde hareket ederken ve simbiyoz alarm sirenleri ile otonominin davetkâr yönü arasında kalmışken, içselleştirilmiş olan içerleme ve düşmanlık duyguları artık nefret olarak yapılanabilirler. Böyle bir duygu obje olarak kendiliğine yönelik olarak canını acıtma ve mazoşizm olarak yer değiştirebilir (73).

Alan Apter ve ark. (1997) kendine yönelmiş agresyon ve intihar girişimi tanımlayan ergenlerde ego savunma mekanizmalarını incelemişler; 'yüceltme muhtemelen koruyucu bir faktörken, yer değiştirmenin çok fazla kullanılması süisid ve agresif davranışlar için riskin artması ile bağlantılı olup, birkaç olgunlaşmamış ego savunması muhtemelen saldırıyı (agresyon) artırmakta, bu da daha sonra içe yansıtmanın, yer değiştirmenin ve baskılamanın çok fazla kullanılmasının yanlış adapte edilmesiyle kişinin kendi aleyhine olmaktadır' sonucuna varmışlardır (74).

Emerson (1913), cildini kesme davranışı ile birçok amaca hizmet edildiği belirtmiştir. Buna göre:

- Kendine zarar verme davranışının doğrudan doğruya sadistik ve mazoşistik bir haz verdiği,
- Kendini kesme davranışının yaşanan hazzı değersizleştirecek yara meydana getirdiği,
- Kendini kesme davranışının gerçek kastrasyonu önlemeye yönelik sembolik bir kastrasyonu simgelediği,
- Kendini kesme davranışının babanın hem korkulan, hem de arzu edilen penetrasyonunu simgeleyen “self-penetrasyonun” bir parçası olduğu belirtilmiştir.

Emerson (1913), kendini kesme davranışının sembolik olarak mastürbasyonun yerine geçtiğini belirtmiş, benzer şekilde Fenichel (1945) “masturbasyon eşdeğeri” terimini kullanmıştır (27).

1960’dan önceki yıllarda kendine zarar verme davranışı, psikodinamiğin doğası olarak ele alınmıştır. Genellikle çocukluk dönemlerine dayanan psikoanalitik yorumlar yaparak nedenleri açıklamaya çalışmışlardır. Kendine zarar verme davranışını kendini yok etmenin lokalize formu, kendisini cezalandırma ve yalancı intihar olarak ele almışlardır. 1960’lı yıllara gelindiğinde ise laboratuvar çalışmaları başlamış, hayvanlar üzerinde operant koşullama ile çalışılmaya başlanmıştır. Davranışçı yaklaşıma göre, kendine zarar verme davranışı sonradan öğrenilmiş olup hayatın zorluklarına karşı kişinin kendini koruma hissi olarak ele alınmıştır (33).

#### **2.2.4.2 Psikososyal Etmenler**

Kendine zarar verme davranışının psikososyal etmenlerinde yaşanan travmatik olayların özellikle duygusal, fiziksel ve cinsel istismarın önemli olduğu belirtilmiştir.

İstismara uğrayan kişinin zaman zaman yaşadığı bu travmatik yaşam deneyimleri aklına gelir ve bu kişiye sıkıntı verir. Geçmişte kendilerine karşı yapılan istismarı hatırladıklarında bu kişilerin kendine zarar verme davranışında bulundukları görülmektedir. Bu istismarlar cinsel, fiziksel ve duygusal istismar olabilir.

Olgularda kendine zarar verme davranışının yüksek kaygı düzeylerinde ortaya çıktığı, yalnız kaldıklarında denedikleri ve yara izlerini saklama eğilimi içinde oldukları gözlenmektedir. Bu takdim biçimi ile kendine zarar verme davranışının manipulatif olmaktan çok, yüksek derecedeki kaygının bedensel acı ile yer değiştirilerek azaltılmasına yardımcı olduğu belirtilmiştir (75).

Fiziksel istismarın kendilik ve bedenin ayrışmasına, ağrı duygusunun daha az hissedilmesine ve bedene zarar vermenin kolaylaşmasına neden olduğu ve cinsel istismarın da kendine zarar verme (özellikle kendini kesme) için risk faktörü olduğu belirtilmiştir (76).

Suçluluk, utanma, olumsuz kendilik algısı, ihanete uğrama hisleri çocuklukta yaşanan istismarlar sonucunda oluşmaktadır. Kendinden utanma, nefret etme ve değersiz hissetmenin sonucunda çocuk; ben ve diğerleri ayırımına gitmektedir. İstismara uğrayan çocuklar istismar sırasında utanma yaşamamaktadırlar, utanma daha çok rüyalarda ya da zihinsel etkinliklerde ortaya çıkmaktadır. Depresyon genellikle istismara uğrayan çocuklarda sık görülmektedir. Bu çocuklar kendine zarar verme, intihar girişimi ya da diğer davranışlar, üzgün olma, geri çekilme, aşırı bitkinlik, halsizlik gibi semptomları göstermektedir (77).

Kendine zarar verme ve istismar arasındaki ilişkiyle ilgili yapılan çalışmalarda şu sonuçlar elde edilmiştir: Çocukluk çağında fiziksel ve cinsel travmaya maruz kalmak ilerleyen yaşlarda kişilik bozukluklarına ve kendine zarar verme davranışına sebep olmaktadır (67). Kendine zarar verenlerin %60'ında fiziksel ve/veya cinsel kötüye kullanılma öyküsü olduğunu bildirilmiştir (78). Ayrıca kendine zarar verme davranışı olan kadınlarda, olmayanlara göre çocukluk çağında cinsel tacizin daha sık olduğu ileri sürülmektedir (67).

Muehlenkamp ve ark. (2010) cinsel ve fiziksel istismar ile KZVD ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında fiziksel istismar ile KZVD arasında cinsel istismara göre daha güçlü bir ilişki bulmuşlar. İstismar ve KZVD arasındaki ilişkide emosyonel regülasyonun bozulmasına vurgu yapmışlardır (79)

Brodsky ve ark.'ları istismara uğrayan kişilerin kendilerine zarar verme nedenlerini sekiz başlık altında toplamıştır (78):

1. Kendilerini cezalandırma: İstismara uğrayan kişilerde sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Kişiler yaşadıkları bu olaylardan dolayı kendilerini sorumlu tutup suçlayabilirler.
2. Duyguları bastırmadaki yetersizlik: Kendilerine zarar veren ya da sıkıntı yaratan duygularla baş etmede zorluk yaşayabilirler. Olayı hatırlatan durumlarla karşılaşınca ya da olay akıllarına gelince bu sıkıntı yaratan düşünceleri zihinlerinden uzaklaştıramazlar.
3. Başa çıkmada yetersizlik: Genellikle çocukluk çağında yaşanan travmalar sonucunda görülür. Kişinin yaşadığı sorunları çözmede zorluk yaşaması sorunlarla baş edemediğini göstermektedir.

4. Kendilik kontrollerini sağlamak: Kendini kesmek, bazı kişilerde “Bak! Şu anda kontrol sende.” anlamına gelmektedir.
5. İntikam almak: Öfkesini göstermesinin bir yolu olarak kendini kesmek, ailesinden soyutlanan kişi için bedeni onlarla iletişim için tek yol haline gelmektedir.
6. Yaşadıklarını kendilerine göstermek: Kendilerini kesenler hislerini donuk ya da ölü olarak tanımlamaktadırlar. Kendilerini kesmek bir şekilde canlı olduklarını kendilerine göstermektedir.
7. Öfkenin farkına varmak: Kendini kesme ağlamanın bir başka fiziksel yoludur. Öfke ya da incinme gibi olumsuz duygular kendini kesmede önemli derecede rol oynamaktadır.
8. Sembolleştirme: Vücutlarına bazı kelimeler yazarak unutmak istemedikleri şeyleri sembolleştirmek, sevdiği kişinin isminin baş harfini vücuduna çizerek ya da yakarak yazmak, ya da insanlara vermek istediği mesajı kendisine dövme yaptırarak ortaya koymaktır.

Çocukluk çağında yaşanan travmaların yanında bazı çevresel, sosyal ve ailesel etmenlerin de kendine zarar verme davranışı etiyolojisinde rol aldığı gösterilmiştir.

Aile özellikleriyle ilgili olarak yapılan izlem çalışmalarına göre ailesinden ayrı olan, çocukluğunda bir süre de olsa ailesinden ayrı kalan veya ailesi boşanmış ergenlerin kendine zarar verme riski daha yüksekken; olumlu ailesel ilişkilere sahip olan ergenlerin kendine zarar verme riski düşük bulunmuştur (59). Kendine zarar verenlerin ailelerinde kendine zarar verme öyküsü sıktır. Aile bireylerinden birinde fiziksel bir hastalık veya alkol ve madde kullanım bozukluğu başta olmak üzere herhangi bir psikopatoloji olması ergenlerin kendine zarar verme davranışı ile ilişkilidir (10).

Kendine zarar verme davranışında çevresel sosyal desteğin kısıtlılığına, sosyal izolasyon ve aile yıkılmasına sık rastlanırken, genellikle intihar davranışı ile ilişkilendirilen yakın zamandaki kaybın ve fiziksel hastalığın sık olmadığı ileri sürülmektedir (32). Geri kalmış ülkelerde çocuklar travmatik yaşam olaylarına daha fazla maruz kalmaktadırlar. Savaşlar, doğal afetler, ciddi biçimdeki yoksulluk, düşük eğitim seviyesi, epidemik hastalıklar, göç, politik ve dinsel terörizm ve sosyal vahşet gibi toplumsal travmalar geri kalmış ülkelerde oldukça yaygındır. Türkiye’de yapılan bir çalışmada Zoroğlu ve ark. (2003) batılı ülkelerde meydana gelen travmatik deneyimlerin sıklığı ve etkileri bağlamında ülkemizde oldukça benzer bulgulara rastlamışlar, çalışmalarında Türk ve batı toplumu

arasında travmanın kendini yaralama ve intihar girişimlerini artırıcı etkisi bakımından anlamlı bir farklılık saptamamışlardır (55). Bu benzerlik, en zayıf dönem olan çocukluk döneminde yaşanan travmaların insan zihni üzerindeki etkilerinin kazanılmış diğer kültürel etkiler ile değişmeyeceğini düşündürmüştür.

Psikososyal etmenlerde ergenin içinde bulunduğu arkadaş çevresinin etkilerini de göz ardı etmemek gerekmektedir. Ergenlerin arkadaş etkisiyle riskli davranışlarda bulunduğu bilinmektedir. Yapılan bir çalışmada kendine zarar veren ergenlerin %82'si en az bir tane kendine zarar veren arkadaşı olduğunu bildirmiştir (80). Kızların ve yaşı küçük ergenlerin bulaşma etkisine daha çok maruz kaldığı ifade edilmektedir (81).

#### **2.2.4.3 Nörobiyolojik ve Genetik Etmenler**

Kendine zarar vermenin; bağımlılık ve ağrı ile ilişkisinden dolayı endojen opiyatlar; agresyon ve impulsif doğasından dolayı serotonin; kompulsif doğasından dolayı da dopamin üzerinde çalışmalar yoğunlaşmıştır. Ancak kendine zarar verme davranışının, nörobiyolojik yönü henüz açık olarak anlaşılmış değildir.

##### **2.2.4.3.1 Opiyat Sistemi**

Endojen opiyatların kendine zarar verme davranışlarındaki rolünü açıklamak için iki temel varsayım vardır. Birinci varsayımda, kendine zarar veren kişi kendi endojen opiyatlarına bağımlı hale gelmiştir ve kendine zarar verme davranışında bulunarak endojen opiyat salınmasını sağlamaktadır (82). İkinci varsayım ise, ağrı ile ilişkilidir. Endojen opiyatlar, ağrı eşiğini yükselterek; eylem sırasında ağrı duyulmasını önlemektedir (83).

Birinci varsayıma göre; kendine zarar verme davranışlarının opiyat reseptörlerinin uyarılması sonucunda olduğu belirtilmiştir. Endojen opioid salıverilmesi ve opiyat reseptörlerinin uyarılması ile kendine zarar verme davranışının ilişkili olduğu opioid salıverilmesiyle sonuçlanan tekrarlanan davranışların olması ile desteklenmiştir. Bazı kişilerde opioid sisteminin bir şekilde değişme göstererek, yeterli "opiaterjik tonusu" devam ettirebilmek için endojen opioid salıverilmesinin arttırması gerekebileceği ileri sürülmüştür. Bu model ayrıca, kendine zarar verme davranışının olası bir açıklaması olarak da ortaya atılmıştır. Opioid reseptörlerinin uyarılmasından sağlandığı ileri sürülen teorik ödülü azaltma amacıyla kendine zarar verici davranışlar gösteren hastalara opioid antagonistleri verilmiştir. Bildirilen 25 hastadan 9'u nalokson, 15'i naltrekson ile tedavi edilmiştir (84). Bir hastaya iki ilaç birlikte verilmiştir. Hastaların 21'inde değişik etiyolojilere bağlı mental retardasyon, üçünde Tourette sendromu ve birinde majör depresyon vardır. Bu raporlarda tedavi ve deneysel yöntemler arasında büyük farklılıklar söz konusudur; bu nedenle söz konusu

ilaçların etkililiğine ilişkin bir hükme varılamamıştır. Ancak 25 hastanın 17'sinde iyiye gitme olduğu bildirilmiştir (84). Bu görüşü destekler şekilde, opiyat reseptör antagonistlerinin borderline kişilik bozukluğu, mental retardasyon ve otizmde kendine zarar verici davranışları azalttığı gösterilmiştir (85, 86). İntihar niyeti olmaksızın kendine zarar veren kişilerde yapılan bir çalışmada, kendine zarar veren grubun BOS  $\beta$ -endorfin ve met-enkefalin düzeyleri belirgin derecede düşük bulunmuştur (87,88).

Kendine zarar verici davranışta opioid sisteminde disregülasyona işaret eden başka bir gösterge de, “endojen opioid” ölçümlerinden gelebilir. Coid ve ark. kendine zarar verici ve diğer impulsif davranışlar nedeniyle hastaneye gelen hastalarda plazma nöropeptid (metenkefalin, N- lipotropin ve  $\beta$ -endorfin) konsantrasyonlarını ölçmüştür. Daha ağır hastalık tablosu bulunanlarda plazma met-enkefalin düzeyleri önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Yazarlar plazma met-enkefalin düzeylerini ölçmenin sınırlı yönlerini belirtmiş ve BOS konsantrasyonları analizinin daha yararlı bilgiler sağlayabileceği şeklinde yorumda bulunmuştur (89).

Opioid aktivitesinde epizodik artışlar, kendilerine zarar verme davranışı gösteren birçok hastada disosiasyona eşlik edebilen belirgin ağrıya duyarsızlığı (analjezi) açıklayabilir. Ancak henüz kendine zarar verici davranışta opioid disfonksiyonunun rolünü destekleyen çok az kanıt bulunmaktadır ve öbür taraftan da, opioid antagonistlerinin olumlu etkilerine ilişkin olgu raporları daha ileri araştırmalar yapılmasını desteklemektedir (33).

#### **2.2.4.3.2 Dopamin Sistemi**

Araştırmacılar Lesch–Nyhan Sendromu ve Tourette Sendromu bulunan hastalarda kendine zarar verici davranışların, dopaminerjik aktivite disregülasyonu ve dopamin reseptörü aşırı duyarlılığıyla ilişkili olabileceğini ileri sürmüştür. Lloyd KG ve ark. (1981) merkezi sinir sistemi dopamini ve metabolitlerinin Lesch-Nyhan Sendromu bulunan hastalarda belirgin derecede daha düşük olduğunu göstermiştir. Goldstein ve ark. Lesch–Nyhan sendromunda kendine zarar verme davranışlarının reseptör süper duyarlılığı koşullarında dopaminerjik uyarılardan kaynaklanabileceğini ileri sürmüştür (90).

Sokol ve ark. (1987) dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu bulunan dört hastada, uyarıcılar (dekstroamfetamin ve metilfenidat) verilmesiyle kendini ısırma davranışının ortaya çıkartıldığını bildirmiştir. Hiperaktivite ve dikkat eksikliği bozukluğunda dopamin hipoteziyle uyumlu olarak, bu hastalarda dopamin işlevinde disregülasyon bulunduğunu ileri sürmüştür. Araştırmacılar ayrıca, süpersensitif dopaminerjik sistemde bu uyarıcıların dopamin agonisti aktivitesinin, Lesch–Nyhan sendromu bulunan kişilere ilişkin olarak da belirtildiği gibi, kendini ısırma ile sonuçlanıyor olabileceğini düşünmüşlerdir. Ancak bu hastalara uyarıcı

verilmesinin diskineziler ve tik ortaya çıkardığı bilinmekle birlikte, kendini ısırma davranışı yaygın değildir. 6–hidroksidopaminle dopaminerjik nöronlarına kimyasal denervasyon yapılan sıçanlarda dopamin agonistleri (örneğin L–dopa ya da apomorfine) verildiğinde kendini ısırma davranışı ortaya çıkmasının gözlemlenmesi bu modeli savunanları desteklemiştir. Goldstein ve arkadaşları bu bulguyu tekrarlayabilmiştir. Araştırmacılar ayrıca hem SCH 23390 (seçici bir D1 reseptör antagonisti) hem de flufenazinle (karışık bir D1 ve D2 antagonisti) tedavinin, L–dopa ile kendine zarar verme davranışının ortaya çıkartılmasını önlediğini de bildirmiştir (33).

Sandyk ve Bamford (1987) opioid antagonisti uygulanmasının yararlarının, opioidlerin dopaminerjik sistem tarafından yönetilen davranışlar üzerindeki inhibitör etkileri açısından da ele alınabileceğine dikkat çekmiştir. Bu yazarlar, opioid antagonistleri gerçekten kendine zarar verme davranışını azaltıyorsa altta yatan fizyopatolojinin mutlaka opioid disfonksiyonunu değil, dopamin sistemi üzerinde dolaylı bir etkiyi de temsil ediyor olabileceğini ileri sürmüştür. Bu spekülasyonlar ilgi çekici olmakla birlikte, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile Lesch–Nyhan Sendromu bulunan hastalarda dopamin süper duyarlılığı varlığının kanıtlanmamış olduğu unutulmamalıdır. Ancak hipersensitif dopamin reseptörlerine ilişkin spekülasyonlar yapılan ve dopamin antagonistlerinin klinik olarak yararlı olduğu başka bir durum olan Tourette sendromu bulunan kişilerde de kendine zarar verme davranışlarının bildirilmesi ilgi çekicidir (33).

Yaygın gelişimsel bozukluklarda görülen kendine zarar verme davranışları dopamin antagonist etkileri olan antipsikotiklerle azalmaktadır (83). Bu bulguların aksine intihar niyeti olmadan kendine zarar veren yaygın gelişimsel bozukluğu olan kişilerin BOS dopamin metabolitleri açısından kontrol grubundan farklı olmadığı bildirilmiştir (87).

Kendini zarar verme davranışında opiyaterjik ya da dopaminerjik mekanizmaların rol oynadığına ilişkin henüz çok az kanıt bulunmaktadır. Ayrıca, az sayıdaki hayvan ve tedavi çalışmalarının dolaylı kanıtları, yalnızca Lesch–Nyhan Sendromu ve diğer gelişimsel bozukluklar bulunan hastalarla ilişkili kendine zarar verici davranışın anlaşılmasını sağlayabilecektir.

#### **2.2.4.3.3 Serotonin Sistemi**

Nörobiyolojik çalışmalarda, kendine zarar verme davranışı serotonin miktarının azalmasıyla açıklanmıştır. Bu açıklamalar farelerle yapılan deneylerde öfke ve depresyon durumlarında beyindeki serotonin miktarının azalması sonucuna dayanarak yapılmıştır. Kendini kesen kişilerin öfkeli, dürtüsel, anksiyeteli ve agresif olduğu ve bunun beyindeki serotonin miktarının azalmasına bağlı olduğu belirtilmiştir (91). Düşük serotonin düzeyinin

kişide irritabiliteye yol açtığı ve bunun da kişilerde kendini kesmeye ve intihara yol açabileceği belirtilerek bu görüş çeşitli çalışmalarda desteklenmiştir (23).

Agresyonu serotonerjik eksikliğe bağlayan hayvan deneyleri verileri ve kendine zarar verme davranışının bir çeşit agresyon olduğu önerisi ışığında, Mizuno TI ve Yugari Y (1975) yaptığı bir çalışmada Lesch–Nyhan Sendromu bulunan ve kendine zarar verme davranışları gösteren dört hastaya bir serotonin öncülü olan 5–hidroksitriptofandan 1–8 mg/kg/gün dozunda uygulamıştır. Araştırmacılar dört hastada da ilaca başladıktan sonraki üç gün içinde kendine zarar verme davranışlarında çarpıcı bir iyiye gitme olduğunu bildirmiştir. İlaç tedavisi kesildikten sonraki 15 saat içinde, bütün hastalar kendilerine zarar vermeye yeniden başlamıştır. Bu cesaret verici deneyim, Lesch–Nyhan Sendromu bulunan çocuklarda kendine zarar verme davranışların tedavisinde başkalarının da serotonin öncülleri kullanmasıyla sonuçlanmıştır (33).

Kendine zarar verme davranışında belli ölçülerde iyiye gitme görülebileceğine ilişkin bulgulara karşın, merkezi sinir sisteminde mevcut serotoninini artırmaya yönelik tedavilerin kendine zarar verme davranışını azalttığı güvenilir bir şekilde gösterilmemiştir. Ayrıca, kendine zarar verme davranışı heterojen olabilir ve Lesch–Nyhan Sendromundaki deneyime dayanan çıkarımlar öteki hasta gruplarına genelleştirilemeyebilir. Bu çocuklarda hastalık bulunmayan çocuklara göre nörotransmitter fonksiyonunda bölgesel değişiklikler olduğu belgelenmiştir ve bu kendine zarar verme davranışı gösteren başka hasta topluluklarını kapsayan genellemeleri kısıtlamıştır.

Kendine zarar verme davranışında serotonerjik sistemin rolüne ilişkin düşünülecek başka bir yön, özelliklerinden bazılarının serotonerjik işlevde değişikliklerle ilişkili olduğu düşünülen başka bir sendrom olan obsesif kompulsif bozuklukla ortak olmasıdır. Her iki hastalıkta da, kişinin manasız bulacağı bir eylemi yapmak için dayanılmaz bir dürtü hissetmesi, bu davranışa direnme girişiyle ilişkili olarak giderek artan bir gerginlik ve eylemi yaptıktan sonra anksiyetenin azalması özellikleri ortaktır. Bu fenomenolojik benzerlikler, iki durumun karşılaştırılmasına yol açmıştır (33). Obsesif kompulsif bozukluk bulunan hastalarda serotonerjik işlevde değişme olduğuna ilişkin kanıtlar, hem serotonin geri alım inhibitörleriyle tedavinin etkililiğinden hem de BOS'ta serotonin metaboliti 5–hidroksiindolasetik asit (5–HIAA) konsantrasyonu çalışmalarından elde edilmiştir. Bunun yanı sıra, obsesif kompulsif bozukluk bulunan sekiz hastaya bir serotonin reseptör agonisti olan m–klorofenilpiperazin uygulanmıştır. Altı hastada semptomlarda önemli ölçüde alevlenme ortaya çıkmıştır (33).

Yaryura-Tobias ve Neziroğlu (1978), Primeau ve Fontaine (1987); birlikte obsesif kompulsif bozukluk da bulunan kendine zarar verme davranışları olan hastalardaki semptomların, serotonin geri alım inhibitörleriyle tedaviye yanıt verdiğini bildirmiştir.

Trikotillomani ve tırnak yemenin kendine zarar verme davranışının varyant formlarını temsil ettiği düşünülmüştür. Pilot çalışmalarda bu durumların fluoksetin ve klomipramine yanıt verdiğini bildirilmiştir. Patel ve ark. (1989) tekrarlayan majör depresyon bulunan bir hastada trazodon ile kendine zarar verme davranışlarının başarıyla tedavi edildiğini belirtmiştir. Klinik nedenlerle ilaç birkaç kez kesilmiş ve tekrar başlanmıştır. Kendine zarar verme davranışı, ilaca her başlandığında azalmış, her ilaç bırakıldığında da tekrarlamıştır. Depresyonda eşzamanlı bir iyiye gitme olmamıştır (33).

5-HIAA, serotoninin majör bir metabolitidir ve BOS'taki konsantrasyonunun beyinde serotonin konsantrasyonunun güvenilir bir endeksi olduğu gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada majör depresyon bulunan 21 hastada BOS'ta 5-HIAA'yı ölçülmüş ve "hayati tehlike oluşturmeyen kendini yaralama" varlığı derecelendirilmiştir. 21 hastanın 5'inde kendine karşı agresif davranışlar görülmüştür. Bu beş hastada BOS 5-HIAA konsantrasyonları öteki 16 hastadakinden önemli ölçüde daha düşük bulunmuştur (33). Kendine zarar verme davranışında serotonerjik aktivitenin önemine ilişkin araştırmalar, laboratuvar hayvanlarında agresyonda serotonerjik sistemin öneminin gözlenmesinden sonra başlamıştır. 1967'de Valzelli pargilin gibi çeşitli monoamin oksidaz inhibitörlerinin (MAOI) saldırgan sıçanlarda beyinde serotoninini normal sıçanlardakine göre daha yavaş artırdığını gözlemlemiş, böylece serotonerjik döngüde bazı değişiklikler olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, diğer serotonerjik ilaçların laboratuvar hayvanlarında saldırgan davranışları uyarabildiğini de göstermiştir. Ancak dopaminerjik ve adrenerjik sistemler gibi başka nörotransmitter sistemlerinin manipülasyonu da, sıçanlarda agresyon üzerinde düzenleyici etkiler göstermiştir. Ayrıca apayrı nörokimyasal bağlantıları bulunan çeşitli hayvan agresyon formları da bulunmaktadır (33).

İntihar niyeti olmayan kendine zarar verici davranışlarda da BOS serotonin düzeyinin azaldığı bildirilmiştir (33). Kendine zarar verme davranışının yaygın olduğu borderline kişilik bozukluğunda, serotonin geri alım inhibitörlerinin kendine zarar verme davranışını azalttığı gösterilmiştir (92). İntihar niyeti olmadan kendine zarar verme öyküsü olan kız ergenlerde yapılan bir çalışmada periferik serotonin düzeyi kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur (93). Bu bulgularla birlikte genç yetişkin ve yetişkinlerle yapılan bir çalışmada ise intihar niyeti olmadan kendine zarar veren kişilerle kontrol grubu karşılaştırılmış ve BOS 5-HIAA düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (87). Serotoninle ilgili genetik araştırmaların

derlendiği bir çalışmada serotonin taşıyıcı gen polimorfizmiyle kendine zarar verme ve intihar davranışları arasında bir bağlantı bulunamamış; aynı psikiyatrik tanılı hastalardan kendine zarar verme davranışı olanların genotipinde daha sık “S” alleli saptanmıştır (94).

#### **2.2.4.3.4 Diğer Nörobiyolojik Faktörler**

Erken dönemde travmatik olaylara maruz kalmanın, kişilerin hipotalamo-pituitar-adrenal (HPA) ekseninde ve beynin ağrı işleme merkezlerinde bozukluklara yol açtığı ileri sürülmüş; aynı zamanda her iki sistemin emosyon regülasyonu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (88). Kendine zarar verenlerin çok büyük kısmının ağrı hissetmedikleri ve emosyon regülasyonunda güçlükler yaşadığı bilinmektedir (88).

Kopin (1981), kendine zarar verme davranışının etiolojisinde diazepam bağlanma yerinde bir değişimin rol oynayabileceğini ileri sürmüştür. Bu spekülasyon, laboratuvar hayvanlarında kendine zarar verme davranışını uyarabilen bir metilpürin türevi olan kafeinin, diazepamın reseptörlerine bağlanmasını inhibe ettiği gözlemine dayandırılmıştır. Lesch–Nyhan sendromu bulunan çocuklarda beyinde oksipürin birikimi bu öneriyi desteklemiştir (33).

### **2.2.5 PSİKİYATRİK BOZUKLUKLARDA KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI**

Kendine zarar verenlerde birbirinden farklı çeşitli psikiyatrik bozukluklar görülmektedir (12). Kendine zarar veren ergenlerde depresyon, anksiyete bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu, disosiyatif bozukluk, madde kullanım bozuklukları, davranım bozukluğu, yeme bozuklukları ve kişilik bozuklukları (Borderline kişilik bozukluğu başta olmak üzere) en sık görülen ruhsal rahatsızlıklardır (9).

Klinik örnekleme kendine zarar veren ergenlerle yapılan çalışmalarda en sık görülen eksen I tanısı *majör depresyondur*. Ghaziuddin ve ark. (1992) kendini keserek zarar veren ergenlerde duygudurum bozukluklarını araştırmışlardır (37). Kendine zarar verme davranışı gösteren ergen hastaların önemli bir bölümünde klinik olarak depresyon bulunduğunu, yaygın bir biçimde çocukluk istismarı, psikiyatrik bir öykü ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olduğunu ileri sürmüşlerdir. Çalışmalarında sekiz hastada majör depresyon ya da distimi, birinde şizofrenik bozukluk (depresif tipte) var iken, öte yandan yalnız beş hastada kişilik bozukluğu tanısı almıştır. Buradan hareketle araştırmacılar, yatan ergen hastalarda kendine zarar verme davranışının “rol yapma” ya da kişilik bozukluğu semptomu olmaktan çok, yardım isteği ya da depresyon semptomu olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır (37).

Yapılan çalışmalarda kendine zarar veren ergenlerin %42-68'inde majör depresyon saptanmıştır. Diğer depresif bozukluklar eklendiğinde bu oran yaklaşık %89'a çıkmaktadır (9). Toplum örneklemleri bir çalışmada ise kendine zarar veren ergenlerin %63'ü majör depresyon tanısı almıştır (95). Depresyon aynı zamanda kendine zarar verme sıklığı ile de ilişkili bulunmuştur (91).

Simeon ve arkadaşları kendine zarar verme davranışının disosiyatif ve anksiyete bozukluğunda da görüldüğünü destekleyen bulgular sunmuştur (96). Klinik örnekleme kendine zarar veren ergenlerle yapılan bir çalışmada ergenlerin %39'unda bir *anksiyete bozukluğu* saptanırken (12), toplum örnekleminde yapılan bir çalışmada ise kendine zarar veren ergenlerin %37'sinde bir anksiyete bozukluğu bulunmuştur (95). Yapılan bir alan çalışmasına göre ise kendine zarar veren ergenlerde özgül fobi kendine zarar vermeyi 8.5 kat, obsesif kompulsif bozukluk 5.3 kat artırmaktadır (7).

Yazında disosiasyona kendine zarar verme patogeneğinde merkezi roller veren görüşler vardır (97). *Disosiyatif bozukluğu* olan kişilerin %69'unda kendine zarar verme öyküsü saptanmıştır (46). Yetişkinlerde kendine zarar verme ile disosiasyon bozuklukları arasındaki ilişki klinik örnekleme (98) ve erken yetişkinlik döneminde toplum örnekleminde gösterilmiştir (99).

*Borderline kişilik bozukluğu* olan hastaların diğer tanı gruplarına göre kendine zarar verme davranışında bulunma riskinin ve sıklığının fazla olduğu belirtilmiştir (96). Herpetz (1995) kendine zarar verme davranışının en fazla borderline kişilik bozukluğu, ikinci sıklıkta histrionik kişilik bozukluğunda belirlendiğini, ancak bütün kişilik bozukluklarında görüleceğini belirtmiştir. Başka bir çalışmada ise kendine zarar verme davranışının sırasıyla borderline, antisosyal ve histrionik kişilik bozukluğunda görüldüğünü destekler veriler sunmuşlardır (100). Borderline kişilik bozukluğu tanısı konan ve kendine zarar veren hastalarla normal kontroller arasında disosiyatif yaşantılar ve hipnoza yatkınlık düzeyleri ile sürekli öfke, öfkenin ifade şekli ve kontrolü karşılaştırılmış; bu değişkenlerin borderline kişilik bozukluğu grubunda cinsiyet farkı, çocukluk dönemi kötüye kullanımı ve özkıyım öyküsü ile ilişkisi araştırılmıştır. Borderline kişilik bozukluğu grubunda 7 denekten çocukluk çağı kötüye kullanımı, 17 denekten ise özkıyım girişimi öyküsü alınmıştır (101). Antisosyal kişilik bozukluğu olgularının çoğunlukla polis, adli ve askerlikle ilgili sorunlar nedeniyle kendine zarar verme davranışına başladıkları ve bu olguların sıklıkla sıkıntı ve öfkelerini azaltma, ortamın ve şartların değiştirilmesi için başkalarını etkileme pozisyonunda oldukları belirtilmiştir. Borderline kişilik bozukluğu olgularında ise, aile ile ilgili nedenlerle kendine

zarar verme davranışına başladıkları ve bu olguların kendini cezalandırma, sıkıntı ve öfkelerini azaltma motivasyonu ile kendilerine zarar verdikleri belirtilmiştir (100).

Kendine zarar verme davranışı *psikoz* ile ilişkili olabilir. Psikotik vakaların çoğunda, 30 yaş üstünde, yüksek derecede ölümcül nitelikte ve tek nöbet şeklinde kendine zarar verme davranışına rastlandığı gösterilmiştir (39). Otokastrasyon, enükleasyon, parmak ve ekstremitelerin amputasyonu ve hatta kendine cerrahi girişim yapmak gibi örneklerle rastlanabilir (33). Bu grupta kendine zarar verme davranışlarının genelde eksen I psikotik bozukluğun semptomları olarak ortaya çıktığı düşünülmüştür (32).

*Yıkıcı davranım bozuklukları* kendine zarar veren ergenlerde anksiyete ve depresyon kadar iyi çalışılmamıştır (102). Klinik örneklemin değerlendirildiği çalışmalarda yıkıcı davranım bozuklukları kendine zarar veren ergenlerin %24-63'ünde saptanmıştır (12,103). Ülkemizde toplum örnekleminde kendine zarar veren ergenlerin de alındığı bir çalışmada yıkıcı davranım bozuklukları sıklığı %25 olarak bulunmuştur (58). Ergenlerle yapılan bir başka çalışmada ise hem davranım bozukluğu belirtilerinin hem de karşı olma karşı gelme bozukluğu belirtilerinin kendine zarar verme ile ilişkili olduğu görülmüştür (102).

*Yeme bozukluğu* olan kişilerde kendine zarar verme davranışının sık olması dikkat çekicidir. Bulimiya nervosa olgularının %26-55, anoreksiya nervosa olgularının %27-61' inde kendine zarar verme davranışı vardır (81). Yeme bozuklukları ile ergenlerde kendine zarar verme ilişkisi yetişkinlerde olduğu kadar iyi çalışılmamıştır. Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada yeme bozuklukları belirtileri ile kendine zarar verme arasında ilişki bulunmuştur (49). Ancak bu ilişki tüm çalışmalarda gösterilememiş, kendine zarar veren ergenlerin büyük çoğunluğunun yeme bozukluğuna sahip olmadığı ileri sürülmüştür (9). Toplumumuzda yapılan bir alan çalışmasında ise ergenlerin yeme tutumları değerlendirilmiş, patolojik yeme tutumları olan ergenlerde kendine zarar verme %11.7 oranında, sağlıklı ergenlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (104)

*Madde kullanımı* ve kendine zarar verme davranışının birlikte ya da ardışık olmayan biçimde aynı kişide görülme oranının yüksek olduğu ve özellikle yineleyen kendine zarar verme davranışı olan kişilerde madde kullanımının sıklıkla görüldüğü belirtilmiştir (23). Borderline ve antisosyal kişilik bozukluğu olan kişilerde madde kullanımının yaygın olduğu belirtilmiştir. Kendine zarar veren kişilerin %90'ında madde kullanımının olduğu, çoğunun birden fazla madde kullandığı (%66.7) ve madde kullanımının büyük oranda (%71.1) bağımlılık düzeyinde olduğu belirtilmiştir. Kendine zarar veren kişilerin, kendine zarar vermeyenlere göre daha küçük yaşlarda madde kullandığı belirlenmiştir (100). Kendini kesen 21 kızla yapılan bir çalışmada, bunların üçte birinde alkol ve madde kullanımı olduğu

görülmüştür (105). Kendini kesen 24 kızla yapılan bir başka çalışmada, bunların %50'sinin alkol ve madde kullandığı belirlenmiştir (106). Anksiyete ve depresyonun kendine zarar verme davranışını artırdığı ve kişilerin kendilerine zarar verirken genellikle madde kullandıkları bildirilmiştir (107).

## **2.2.6 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI VE İNTİHAR GİRİŞİMİ İLİŞKİSİ**

Tıbbi literatürde başlangıçta kendine zarar verme davranışı intihar davranışının bir formu gibi ele alınırken, zamanla farklı ele alınmaları gerekliliği vurgulanmıştır.

Bununla birlikte, kendine zarar verme davranışları ve intihar girişimi arasında karmaşık bir ilişki vardır. Wong ve ark (2007), çalışmalarında intihar düşüncesine sahip olmayı kendini yaralama davranışı için risk faktörü olarak tespit etmiştir (108). Aynı zamanda, KZVD öyküsü olan gençlerin intihar girişimi için artmış risk taşıdığı da belirtilmektedir (109). Joiner (2005) bu konudaki hipotezinde, kendine zarar veren bireyin, buna bir süre sonra alıştığını ve ağrı duyusunun azaldığını; böylece daha korkutucu bir eylem olan intihar için cesaret ve motivasyonun arttığını öne sürmüştür; bu nedenle, kendini yaralamanın intiharın bir öncülü olabileceğini savunmuştur (13). Kendini yaralayan kişilerin %50-75'inin, daha sonraki bir zaman diliminde intihar girişiminde bulunabildiği belirtilmiştir (12,13).

Rodham ve ark. (2004) İngiltere'de bulunan 41 okulda okuyan ve 15 veya 16 yaşında olan 6020 öğrenci ile bir anket çalışması yapmışlardır. Bir önceki sene kendilerine zarar vermiş 220 ergenin davranışı yapma nedenleri ile reçeteli veya gayri resmi maddeleri aşırı miktarda kullanarak kasten aşırı doz almış 86 ergenin nedenlerini kıyaslamışlardır ve aşırı doz alanların kendilerine zarar verenlere kıyasla ölme isteklerinin ve birilerinin kendilerini sevip sevmediklerini belirleme isteklerinin daha fazla olduğunu bulmuşlardır (32).

Sonuç olarak; kendine zarar verme davranışının, intihar girişimi için güçlü bir öngörücü olduğu söylenmiştir. Özellikle kendine zarar verme davranışından sonraki ilk 6 ayda intihar riski çok yüksek olmaktadır, ancak daha sonra da bu riskin devam ettiği gösterilmiştir (110).

## **2.2.7 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI VE ÖFKE DUYGUSU**

Öfke, kısa süreli ve orta yoğunlukta ortaya çıktığında yararlı iken, sürekli ya da şiddetli olduğunda yıkıcı olabilen bir duygudur (111). İnsanlar hem öfkenin neden olduğu olumsuz sonuçlar, hem de kültürel nedenlerden dolayı öfkelenmekten korkmakta ve öfkesini

göstermek istememektedir. Oysa öfkenin bastırılması, var olan enerjinin içe döndürülmesidir. Öfkenin bu şekilde yaşanması ise, bireyin kendisine zarar vermesine neden olmaktadır (111).

Öfke, aynı kendine zarar verme davranışı gibi DSM’de bir bozukluk olarak listelenmemiş, ancak birçok psikiyatrik bozuklukla ilişkisi ortaya konmuştur.

Yazında öfke duygusuna tahammül etmekte zorlanmanın ve öfke kontrol sorunlarının kendine zarar davranışına neden olabileceği ileri sürülmüştür (54). Kendine zarar verme davranışının; kötü hisleri durdurmak, uyuşmuş veya boş hissetmekten,endişeden, öfkeden, kendine yabancılaşma hissinden kurtulmak gibi, bireyin gerilimi veya başka negatif etkili bir durumu azaltmak fonksiyonu ile daha fazla ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (54).

Kendine zarar veren ve hastaneye yatırılmış 52 ergende tanımlanan duygulanım semptomlarının önemi, Guertin ve ark. (2001) tarafından, kendine zarar verme davranışı göstermeyen ancak intihar girişiminde bulunan 43 ergenin duygulanım semptomları ile kıyaslanmıştır. Kendine zarar verme davranışı gösterenler, göstermeyenlere oranla daha ciddi depresyon, yalnızlık ve öfke bildirmişlerdir (112).

Kendine zarar verme davranışının nedenlerini değerlendirmek için Nixon ve ark. (2002), psikiyatrik problemler nedeni ile hastaneye yatırılmış ve yakın zamanda kendine zarar verme davranışı göstermiş 12-18 yaşları arasındaki 42 ergeni değerlendirmişlerdir. Bu ergenlerin yaklaşık olarak %79’u kendilerini yaralamak için günlük dürtülerini tanımlamış ve %83’ü haftada bir kez bu şekilde davranışlarda bulunmuştur. Ergenler tarafından en fazla geçerli bulunan iki sebep, depresyonu ve gerilimi azaltmak olarak saptanmış ve ergenlerin negatif duygulanımı, özellikle depresyon ve öfkeyi, kendine zarar verme davranışı ile kontrol altına almayı denedikleri sonucuna varmışlardır (53).

Kendine zarar verme davranışı ve ailede kendini tahrip edici davranışların varlığı arasındaki ilişkiye dair yapılan bir çalışmada; kendine zarar veren hastaların ailelerinde %35 oranında intihar davranışı öyküsü saptanmış ve bu grubun kendine zarar verme davranışının öfke ile daha fazla ilişkili olduğu saptanmıştır (113).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada kendilerine zarar veren ergenlere, bu davranışın kendilerinde nelere hizmet ettiğini düşündükleri sorulduğunda: %73.9’undan "öfkeyi azaltmak" cevabı alınmıştır. Yine aynı çalışmanın sonuçlarında kendine zarar verme davranışı bulunan olguların hem bastırılmış hem de sürekli öfke düzeyinin daha fazla olduğu, öfkeyi kontrol altına almakta daha fazla zorlandıkları söylenmiştir. Buradan hareketle tedavide öfke ve kontrolünün ele alınmasından yarar sağlanabileceği düşünülmüştür (58).

## **2.2 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞINDA NÖROPLASTİSİTE**

### **2.2.1 NÖROPLASTİSİTE KURAMI**

Plastisite terimi Yunanca'da "plastikos" kelimesinden kaynaklanır. "Biçimlendirmek ve şekil vermek" anlamına gelir. Nöroplastisite ise beynin öğrenme, hatırlama ve unutma yeteneklerini işaret eder (114). Diğer açık bir ifade ile nöroplastisite, çeşitli çevresel uyaranlara bağlı olarak beyindeki nöronların ve bunların oluşturduğu sinapsların yapısal özellikleri ve işlevlerindeki değişikliklerdir. Bu değişiklikler stres altında oluşur ve bir çok psikiyatrik hastalıklara neden olabilir (115).

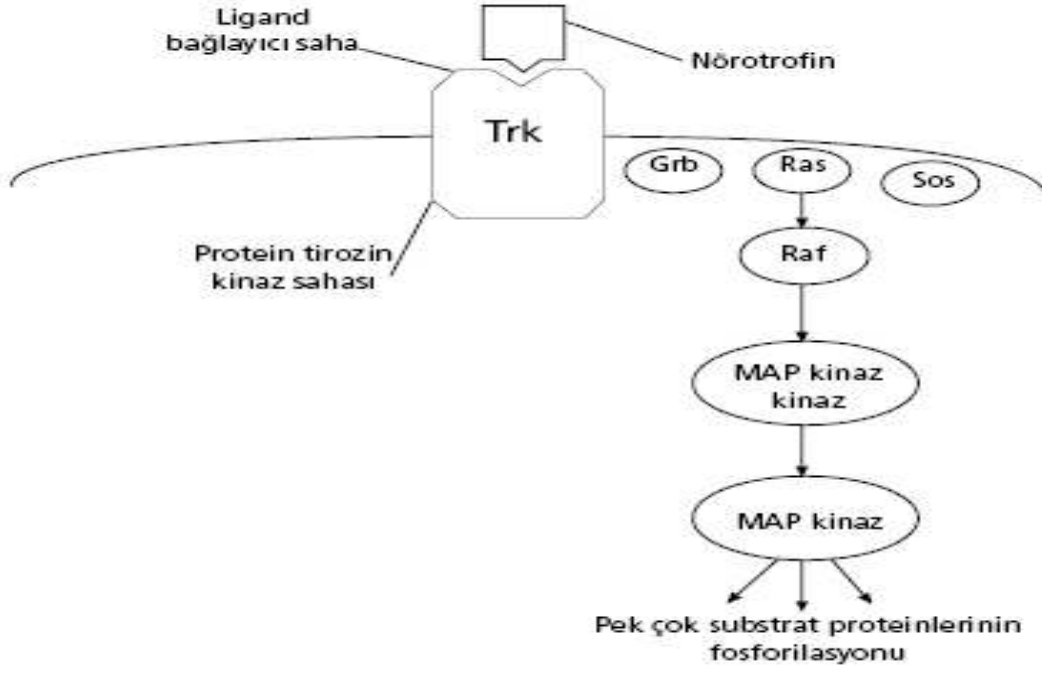
Çevrenin ve ortam koşullarının beyin gelişimi üzerine etkisi, gelişimsel nörobiyoloji, çocuk gelişimi ve eğitimi, çocuk psikopatolojisi alanlarında ilgi görmüştür ve bu alanda çalışmalar devam etmektedir (116). Nöroplastisite sayesinde, dendritlerde dallanmanın artması, boylarında uzama, yeni sinaps oluşumu ve var olanların etkinliğinin değişmesi, buna ek olarak yeni nöron oluşumu, hayatta kalımı ve stres altında bozulmaya karşı dirençlerinin artması sağlanabilir. Nörogenesis olarak adlandırılan yeni nöron oluşumu, hipokampusta ve koku merkezinde daha yüksek oranda gözlemlenmektedir. Nöroplastisite yönünden değerlendirildiğinde hipokampus, nöroplastisitesi en yüksek olan beyin bölgelerinden biridir. Her türlü zihinsel aktivasyon ile birlikte hipokampal hacimde ve nörogeneziste artma görülür (117). Bunun yanı sıra; sürekli stres durumları altında kalan bireylerin hipokampal hacimlerinde ve hipokampal nöronların nörogenezinde azalma görülmektedir (115,118). Yetişkinlerde yapılan yapısal MRI çalışmalarına göre hipokampal hacim artışı gibi aktiviteye bağlı plastik yanıtlar (activity-dependent plastic responses) gözlenmiştir (119).

### **2.2.2 BEYİN KAYNAKLI NÖROTROFİK FAKTÖR (BDNF) VE NÖROTROFİNLER**

Beyin kaynaklı nörotrofik faktörler; nöronların hayatta kalmalarında, yaşamlarına devam edebilmelerinde ve fonksiyonlarını yerine getirebilmelerinde çok önemli bir role sahiptirler. Nörotrofik faktörler santral sinir sisteminde nörotransmitter olarak yer almazlar. Asıl görevleri nöronların gelişimsel olarak değişimlerine ve kendilerini yenilemelerine yardımcı olmak ve aynı zamanda nörotransmitterlerin görev yaptıkları fonksiyonel olarak önemli sinir yollarının yapısal olarak sağlıklı olmalarına ve görevlerini sürdürmelerine katkıda bulunmaktadır. Nörotrofik faktörlerin santral sinir sisteminde hücre ölümünün (apoptozis) programlanmasında ve yürütülmesinde önemli etkisi vardır. Belli başlı nöronlara spesifik nörotrofik faktörlerin endojen ve eksojen nedenlere bağlı olarak eksikliği, o nöron ve nöron grubunun ölümüyle sonuçlanır ve bu da bir dizi biyolojik olaylar zincirini tetikleyen bir durumdur (118,120).

Nörotrofik faktörlerin en çok bilineni ve en eskisi Nöron Büyüme Faktörü (NGF)'dir. Daha sonra Nöron Büyüme Faktörü 3 (NG-3), Nöron Büyüme Faktörü 4 (NG-4) ve BDNF bulunmuştur.

Nörotrofinlerin MSS'deki sentezi şöyledir; İkincil mesajcılarla uyarılan protein kinazlar, serin veya treonin rezidüleri üzerindeki proteinleri fosforile ederken, NGF gibi trofik faktörler, kısmen de olsa, tirozin rezidüleri üzerindeki proteinleri fosforile eden protein kinazlar üzerinden çalışırlar. NGF gibi nörotrofik faktörlerin çoğunun reseptörüne "Trk A" denir ve aynı protein üzerinde ligand bağlayıcı bir saha ile protein kinaz sahası barındırır; ligandın bağlanmasıyla protein kinaz aktive olur. Diğer nörotrofik faktörlerin reseptörleri hücre sitoplazmasında bulunan protein tirozin kinazların aktivasyonundaki ara basamaklara müdahale eder. Bu protein tirozin kinazların aktivasyonu da farklı kaskadların aktivasyonunu sağlar, böylece pek çok substrat proteinleri fosforile edilir. Trk proteinleri reseptör olarak membranlarda yer alır ve NGF, BDNF gibi önemli nörotrofinler bunlara bağlanır. Trk'ın ekstrasellüler kısmında nörotrofin için ligand-bağlayıcı saha, sitoplazmik kısmında ise bir protein tirozin kinaz bulunur. Nörotrofin Trk reseptörüne bağlandığında protein kinaz aktive olur ve Grb, Sos gibi birleşecek proteinleri yakınına çağırır. Bunu küçük bir G proteini olan Ras'ın aktivasyonu izler. Aktive olmuş Ras bir seri proteinin fosforilasyonunu başlatır. Raf adlı bir protein kinaz aktive eder, bu da başka bir protein kinaz olan mitojenle aktive olan protein kinaz (MAPK) kinaz aktive eder. MAP kinaz kinaz da MAP kinaz adlı başka bir protein kinazı aktive eder. Bu da pek çok substrat proteinlerini fosforile ederek cAMP bağımlı protein kinaz gibi etkiler gösterir (Şekil 1). Bu reseptörlerin uyarılmasının, yetişkinlerde nöral devrelerin yeniden modelleşmesiyle gerçekleşen sinaptik plastisitede rolleri vardır. Ras protein aktivasyonu diğer önemli protein olan Bcl-2 ile ilişkili ölüm destekleyici protein (Bcl-2 associated death promoter) (BAD) protein üretiminin durmasına sebep olmaktadır. BAD apoptotik sürecin içinde yer almaktadır ve bu sürecin durması veya yavaşlaması hücrenin zarar görmesini engellemektedir. Nörotrofik faktörler başka bir reseptör üzerinden daha etki gösterebilirler. Bu reseptör daha düşük bağlanma özelliği gösterdikleri pan-nörotrofik reseptör (p75)'dür. P75, Trk B reseptörleri ile kompleks bir yapı oluşturur ve sinyal iletimini modüle eder (121).



**Şekil 1: Nörotrofinlerin reseptör düzeyinde ortak mekanizması**

BDNF nöronların büyümesinden sorumlu küçük dimerik bir proteindir. Beyinde yaygın olarak bulunur ve ağırlıklı olarak nöronlarda sentezlenir. En fazla bulunduğu bölge hipokampus ve serebral kortekstir (122). Beynin gelişim döneminde immatür nöronların büyümesini ve farklılaşmasını sağlar. Nöronların yaşamlarının sürdürülmesinde rol oynar (118). Noradrenerjik ve serotoninerjik nöronların gelişimini destekleyip, onları toksik zedelenmelerden korur. Dendritlerin büyümesi üzerine olumlu etkisiyle nöronal devamlılık ve plastisiteyi düzenler (123). Bir çalışmada fare korteksinden elde edilmiş nöron kültürüne BDNF uygulandığında dendrit ve sinapslarda gelişmenin arttığı gözlenmiştir (124). Bir başka çalışmada ise fare striatumunda hücrelerin bir grubuna BDNF geni implante edildikten sonra tüm hücrelere nörotoksin uygulanmış, implantasyon yapılan hücrelerde diğer hücrelerin tersine serotonin ve dopamin kaybı gelişmediği gözlenmiştir (125). Bu çalışmalar BDNF' nin nöronlar üzerinde koruyucu etkisi olduğu ve nöroplastisite ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Bir nöronun yaşamını devam ettirmesi için gerekli olan en önemli gereksinim, o nöronun uyarın alması ve sinaptik işlevlerine devam etmesidir. Uyarın almayan ve işlevleri durmuş nöronlarda apoptoz izlenmektedir. Aktif nöronlarda ise işlevlere paralel olarak BDNF yapımında ve salgılamada artış izlenmektedir (126). Alınan uyarınlarla beraber BDNF hem yeni sinaptik oluşumlara yol açmakta hem de bir proapoptotik protein olan BAD (Bcl-2 associated death promoter protein: Bcl-2 bağımlı ölüm destekleyici protein) yapımını engellemektedir. BDNF transkripsiyonunda rol oynayan CREB (cAMP cevap elementi

bağlayıcı protein) proteini aynı zamanda anti-apoptotik olan Bcl-2 seviyesini de arttırmaktadır. Nörotrofinler fosfoinositol 3-kinaz/ Akt ve Ras/MAPK yolları üzerinden etki oluşturarak nöron apoptozisini düzenlerler. Ras/MAPK yolları reaksiyonları yoluyla CREB'in aktive edilmesi, "rsk'lar" adı verilen CREB kinazlar veya ribozomal S6 kinazlar tarafından yönetilir. Aktifleşen rsk, pro-apoptotik BAD'ın fosforilasyonunu arttırmak suretiyle bu proteini inaktive eder. Rsk aynı zamanda Ser 133'teki CREB fosforilasyonunu artırır ve antiapoptotik Bcl-2'nin ekspresyonunu artırarak nöronları korur (127).

BDNF'nin nöronların gelişim, farklılaşma ve sağkalımında rolü olmakla birlikte; ayrıca erişkin rat beyinde süregiden nörojenezi hızlandırma yetisine de sahip olduğu bilinmektedir (128). Bunun dışında BDNF'nin uzun süreli potansiyalizasyon (LTP) ve öğrenme gibi aktiviteye bağlı sinaptik plastisitede önemli role sahip olduğuda gösterilmiştir (129).

Serum BDNF miktarının büyük bir kısmı trombositlerde depolanmıştır. Trombositler BDNF'yi üretemezler, dış kaynaklardan elde ederler ve belli bir uyarıyla salarlar (130). Bu sebeple trombositler insan vücudunda tek BDNF taşıma sistemi olarak gözükmektedir (131).

BDNF'nin potansiyel kaynakları vasküler endotelial ve düz kas hücreleridir (132). Diğer olası kaynaklar aktive makrofaj veya lenfositlerdir (133). BDNF kan-beyin bariyerini iki yönlü geçebildiğine göre serum düzeylerinin önemli bir kısmının nöron ve glia hücrelerinden köken aldığı varsayılmaktadır (134). Bundan dolayı, trombositlerde depolanan BDNF muhtemelen beyin hücreleri, plazma havuzundan ve diğer dokulardan köken almaktadır. Bazı kaynaklar trombositten fakir plazmanın trombositlerde depolanan BDNF'den daha az etkilenecek santral ve periferik BDNF değişimlerinin daha duyarlı ve güvenilir bir yöntemi olduğunu öne sürmektedir (135).

Santral sinir sistemindeki BDNF konsantrasyonu ile serum BDNF konsantrasyonu arasında sıkı bir ilişki olduğuna dair kanıtlar vardır. Farelerde serum BDNF düzeyi ile kortikal BDNF düzeyleri arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır (134). Serum BDNF düzeyi plazmadan 100 kat daha fazladır (136). Halen bu durumu açıklayan iki hipotez mevcuttur. Trombositlerdeki BDNF, kan-beyin bariyerini geçerek santral sinir sisteminden gelir (135). Diğer hipotez ise, trombositlerden salınabilen BDNF miktarı serumdaki BDNF miktarını yansıtır (137).

### **2.2.3 BEYİN KAYNAKLI NÖROTROFİK FAKTÖR (BDNF) VE STRES**

Uzun süren ve kontrol edilemeyen stres durumları beyinde bazı yıkıcı değişikliklere yol açabilir. Bu kalıcı değişiklikler bireyde bazı psikiyatrik hastalıkların gelişmesi için temel oluşturabilir.

Yapılan çalışmalarda stresin hipokampusun alt bölgelerinde, BDNF' nin hızlı ve güçlü down-regülasyonuna sebep olduğu söylenmiştir. Çeşitli ve farklı tipte stresler BDNF ekspresyonunu azaltır. Azalmış BDNF ekspresyonunun, yükselmiş adrenalglukokortikoid seviyeleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (138). Kortikosteron verilmesi dentate girusta BDNF mRNA seviyesinde küçük bir azalma meydana getirirken; piramidal hücre tabakalarında azalma oluşmamaktadır (107). Bu durum stresin etkisine başka faktörlerin de katıldığını göstermektedir. Stresle aktive olan Norepinefrin (NE) ve 5-HT, BDNF'nin ekspresyonunu etkiliyor olabilir. Adrenalektomi, stresin BDNF üzerine olan etkisini tamamen bloke etmez (139). 5-HT<sub>2A</sub> reseptör blokajı, stresin BDNF ekspresyonunu azaltıcı etkisini kısmen azaltmaktadır. Ayrıca hipokampustaki GABA' erjik internöronların inhibisyonu yoluyla da bir miktar BDNF ekspresyonu azalabilir (139).

### **2.2.4 BEYİN KAYNAKLI NÖROTROFİK FAKTÖR (BDNF) VE PSİKİYATRİK HASTALIKLARIN PATOFİZYOLOJİSİNDEKİ YERİ**

BDNF üretimi ve sekresyonun özellikle stres, depresyon ve madde kullanım bozukluklarının biyolojik mekanizmalarında rol oynadığı gösterilmiştir. En çok duygudurum bozukluklarında çalışılmıştır ve depresyon ile olan ilişkisi çok sayıda prelinik, klinik çalışma ve meta-analiz düzeyindeki kanıtlar ile iyi aydınlatılmıştır. Bulgular, depresif hastaların atak ve ötimik dönemlerinde BDNF düzeylerinde anlamlı değişiklikler olduğu ve bu değişikliklerin atak dönemindeki depresiflerde farmakoterapi ve elektrokonvulsif tedaviyi (EKT) içeren tedaviler ile normalize olduğu lehinedir (140).

Posttravmatik stres bozukluğu (PTSB) tanısı konmuş hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada ise; bu hastaların sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında anlamlı olarak düşük plazma BDNF düzeylerine sahip olduğu görülmüştür(141).

Sklar ve arkadaşları bipolar bozuklukla ilişkili olduğunu düşündükleri 72 aday Geni değerlendirdikleri araştırmalarında Val66Met polimorfizmin bipolar bozuklukla ilişkili olduğunu bulmuşlardır (142). Lohoff ve arkadaşları yaptığı araştırmada bipolar bozukluğu olan hastalarla kontrol grubunu karşılaştırılmış ve Val66Val polimorfizmini anlamlı olarak yüksek saptamıştır (143). Çocukluk çağı bipolar bozukluk olan hastalar ve aileleriyle yapılan bir çalışmada val66met polimorfizmi ile bipolar bozukluk arasında anlamlı ilişki bildirilmiştir

ve bu polimorfizmin erken başlangıçla ilişkili olabileceği düşünülmüştür (144,145). Geniş örneklemelerle yapılan iki çalışmada BDNF geninin val66met polimorfizmin hızlı döngülülükle ilişkili olduğu gösterilmiştir (146).

Şizofreni hastalarında serumda, dorsolateral frontal kortekste ve hipokampusta BDNF düzeylerinde de düşüşler saptanmıştır (147,148,149). Yeni nesil atipik antipsikotiklerden ketiyapinin strese maruz kalan sıçanlarda ve klozapinin şizofreni hastalarında azalmış BDNF üzerine bazı olumlu etkileri rapor edilmiştir (150,151).

Son dönemde yapılan çalışmalarda, yeme bozukluğu hastalarının serum BDNF düzeyleri sağlıklı kontrollere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur; BDNF gen polimorfizmi ve yeme bozuklukları arasında bir ilişki saptanmıştır (152).

BDNF, ödül yolları olarak bilinen ventral tegmental bölge ve nucleus accumbens'ten başlayan mezolimbik yolda ifade edilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmaların sonuçları ile BDNF'nin ödül süreçlerinde ve madde bağımlılığında anahtar bir mediyatör olduğu gösterilmiştir (153). Örneğin kokain ve amfetamin gibi psikoaktif ilaçlardan alkole kadar bir çok madde; paraventriküler hipotalamus ve bir çok mezolimbik bölgede (prefrontal korteks, bazolateral amigdala, piriform, insula ve striatum) BDNF mRNA ve protein düzeylerini arttırmaktadır.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve periferik BDNF düzeylerini araştıran bir çalışmada da; daha önce ilaç kullanmamış DEHB hastalarının normal kontroller ile plazma BDNF düzeyleri karşılaştırılmış ve plazma BDNF düzeyleri DEHB grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ayrıca plazma BDNF düzeyleri dikkat eksikliği belirtilerinin şiddeti ile pozitif korelasyon göstermiştir. Bu çalışmada artmış BDNF düzeyleri DEHB patojenezinde öne sürülmüş olan dopaminerjik ve serotonerjik disfonksiyona kompanzatuvar yanıt olarak yorumlanmıştır (154).

Alzheimer ve Parkinson gibi nörodejeneratif hastalıklarda beyindeki BDNF seviyesinin azaldığı tespit edilmiştir (155). Bunun tersine multiple skleroz gibi inflamatuvar hastalıklarda inflamasyon dokusunda artmış BDNF sentezi saptanmıştır (133). Artmış BDNF sentezinin bu inflamatuvar hastalıklarda nöronları koruduğu düşünülmektedir (156). Bununla birlikte, inflamasyon dokusundaki artmış BDNF sentezi nöronal hiperaktivasyona yol açabilir ve bu aktivasyon postinflamatuvar ağrı gibi klinik semptomlara neden olabilir (156).

## 2.2.5 SUİSİDALİTEDE BEYİN KAYNAKLI NÖROTROFİK FAKTÖR ÇALIŞMALARI

Ergenlerin intiharları ile ilgili yapılan çalışmalar genelde demografik risk faktörlerine odaklanmıştır. Bir çok çalışma hangi özellikleri olan ergenlerin risk altında olduğunu açıklarken, neden bu özelliklerdeki ergenlerin risk altına giriyor olduğunu açıklayamamaktadır. Nörobiyolojik çalışmalar, neden bazı ergenlerin diğerlerine göre intihar açısından daha riskli olduğuna açıklık getirebilir ve ergenlerdeki intihar davranışı için bir biyolojik marker bulunmasına yardımcı olabilir. Son on yılda; BDNF'nin intihar davranışının patofizyolojisindeki rolü araştırmacıların ilgisini çekmiştir. BDNF 'nin intihar davranışı gösterebilen depresyon, PTSS ve şizofreni gibi bir çok psikiyatrik hastalığın patofizyolojisinde bulunduğu bilinmektedir.

Son yapılan çalışmalardan biri, depresyon tanısı almış ve yakın zamanda intihar girişiminde bulunmuş hastalarda, intihar düşüncesi olmayan depresyon tanılı hastalarda ve normal kontrollerde plazma BDNF düzeylerini karşılaştırmıştır. Sonuç olarak plazma BDNF düzeyinin depresyondaki intihar davranışı ile ilişki olduğu bulunmuştur (18). Yazarlar BDNF düzeyinin intihar düşüncesi içeren depresyonda biyolojik bir gösterge olabileceğini düşünmüştür.

Bir başka çalışmada intihar etmiş olan ve olmayan depresyon hastaların periferik mononükleer kan hücrelerinde BDNF mRNA ekspresyonu araştırılmıştır. Sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında depresyon hastalarının periferik mononükleer hücrelerindeki BDNF mRNA ekspresyonu düşük bulunmuştur ve depresyon hastaları arasında intihar girişiminde bulunanlarının BDNF mRNA ekspresyonunun daha düşük olduğu gösterilmiştir (15).

Postmortem çalışmalarda psikiyatrik tanıdan bağımsız olarak intihar kurbanlarının hipokampus ve prefrontal kortekslerinde anlamlı olarak düşük BDNF düzeyleri gösterilmiştir (16,17). İntihar eden hastaların Wernicke alanında BDNF promotor ekson 4'ün sıklıkla hipermetilize olduğu söylenmiştir. Bu gen spesifik DNA metilasyonu intihar eden hastalardaki düşük BDNF ekspresyonuna sebep olabilir (157).

BDNF çocukluk çağı ve ergenlikte nöronların büyüme ve düzenlenmesinde çok önemli bir role sahiptir. Ergenlikte de strese duyarlı beyin bölgeleri değişiklik göstermektedir. Ergen ve erişkin intihar davranışındaki serotonin disfonksiyonunun düşük BDNF düzeyi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. BDNF disfonksiyonunun erişkinlere göre ergenlerde psikiyatrik bozukluk oluşumu ve intihar davranışında daha anlamlı ve büyük bir role sahip olabileceği belirtilmektedir (18).

Depresyon ve intihar davranışında, çocukluk çağında yaşanan stresli yaşam olaylarının etkisi, genetik yapıda oluşturdıkları değişikliklere bağlanmaktadır. Postmortem çalışmalarda BDNF düzeyinin hipokampus ve prefrontal kortekste azaldığını gösteren çalışmalardan sonra BDNF geni ve intihar arasındaki ilişki daha çok araştırılmaya başlanmıştır.

BDNF Val66Met varyantı fonksiyonel bir polimorfizmdir. Kodon 66'daki Valin ve Metionin yer değiştirmiştir. Daha öncesinde Met allelin BDNF aktivitesindeki düşüklük ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (158). BDNF Val66Met'in depresyondaki hastalarda görülen intihar girişimi (19) veya çocukluk çağındaki cinsel istismar ve erişkinlikteki şiddet içeren intihar girişimleri ile ilgili olduğu rapor edilmiştir (159). Bu çalışmalarda çocukluk çağı cinsel istismarının BDNF disfonksiyonu üzerinden beyin yapılarını etkileyebileceği ve bunun sonucu olarak erişkinlikteki şiddet içeren intihar girişimlerinin riskini arttırdığı söylenmiştir. Çocukluk çağı travması olan intihar kurbanlarında ve kadınlarda gerçekleşen, şiddet içeren intiharlar için BDNF'nin Met/Met ve Met/Val genotiplerinin birleşimi olan BDNF Val66Met varyantının bir risk faktörü olabileceği şeklinde yorumlanmıştır (160).

Sonuç olarak, intihar ile ilişkili hastalardaki düşük BDNF düzeyi , intihar düşünce veya girişimine sebep olan düşük serotonin fonksiyonunun BDNF ekspresyonunu azaltması ile açıklanabilir. BDNF ve serotonin sinaptik plastisite, nörogenez ve nöron sağ kalımından sorumlu tutulmaktadır. Bu iki sinyal birbirini regüle etmektedir (161,162).

Anormal serotonin sinyali intihar düşüncesi veya girişimi olan hastalarda BDNF ekspresyonunu azaltabilir. İntihar ile ilişkili düşük BDNF düzeylerine dair bir başka açıklama da intihar girişimi sonrasında gelişen stresin BDNF düzeyini düşürebiliyor olduğudur. İntihar girişimi gibi stresli olaylar HPA sisteminin cevaplarının değişmesi ve strese bağımlı glukokortikoid yükselmesi ile kanda ve beyinde BDNF ekspresyon düzeylerini düşürebileceği belirtilmektedir (18).

Ancak düşük BDNF düzeyinin nasıl intihar davranışına yol açtığı henüz tam olarak açıklığa kavuşmamıştır. Bir olası neden olarak serotonerjik mekanizmalardaki değişiklikler öne sürülmektedir. Bazı çalışmalar BDNF düzeylerinin serotonerjik mekanizmalar ile düzenlendiğini söylemektedir (161).

Antidepresan ilaçların sıçanların beyinlerinde BDNF mRNA düzeylerini yükselterek BDNF düzenlenmesine sebep olduğu gösterilmiştir (163). Bazı antidepresanların bu etkilerini 5HT 2A reseptörü üzerinden ürettiği söylenmiştir. Vaidya ve ark. (1999) antidepresanların BDNF mRNA ya olan bu etkilerinin hangi 5-HT reseptör subtipleri üzerinden oluştuğunu araştırmıştır. 5-HT 2A reseptör agonistlerinin, sıçanların korteks ve hipokampuslerinde BDNF mRNA'yı arttırdığı gösterilmiştir (139). Ancak benzer etki 5-HT 1a reseptörleri ile

ortaya çıkmamıştır. Bununla birlikte diğer olası bir nedenin de BDNF düzeylerindeki değişikliğin serotonerjik aktiviteleri düzenliyor olması olarak düşünülmüştür. Yapılan bir araştırmada, orta beyne BDNF aşılanmanın, sıçanın hipokampus ve korteksi dahil olmak üzere tüm beyin alanlarında 5-HIAA ve 5-HIAA/5-HT oranlarında anlamlı olarak artış olduğu gösterilmiştir (164).

Sonuç olarak; BDNF düzeylerini yükseltici tedaviler psikiyatrik hastalığın düzelmesine sekonder intihar davranışını azaltabileceği gibi psikiyatrik hastalığı düzeltmekten bağımsız olarak da intihar davranışını azaltabilir. BDNF nin ergenlerde intihar davranışı için biyolojik marker olup olamayacağı merak konusu olmayı sürdürmektedir.

## **2.2.6 KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞINDA BEYİN KAYNAKLI NÖROTROFİK FAKTÖR ÇALIŞMALARI**

Yazında erişkinlerle yapılan, kendine zarar verme davranışı ve intihar girişimi olan iki grupta BDNF Val66Met polimorfizimi üzerinde yapılan bir çalışmada; bu iki durum için de benzer sonuçlar elde edilmesi nörobiyolojik yönden intihar davranışının kendine zarar verme davranışlarının devamı olduğuna dair görüşü desteklemiştir (20,21). Bu çalışmada; çocukluk çağındaki olumsuz çevresel faktörler ve BDNF homozigot Val allelinin birlikte bulunmasının hem intihar hem de kendine zarar verme davranışının oluşması için olası risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (22).

Ergenlerde kendine zarar verme davranışı ve serum BDNF düzeyini araştıran bir çalışmaya raslanılamamıştır.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. ÇALIŞMA DESENİ**

Çalışma; tek merkezli, multidisipliner bir olgu-kontrol araştırması olarak planlanmıştır. Çalışmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel (İnvaziv) Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyonundan etik onay alınmıştır.

#### **3.2 ÇALIŞMA ÖRNEKLEMİ**

Çalışma örneklemini İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi (DEÜTF) Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine çalışmanın başladığı tarihten sonra başvuran, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları klinisyeni tarafından değerlendirmesi yapılan ve kendine zarar verme davranışı olan 12-18 yaş arasındaki ergenler arasından oluşturulmuştur. Ekim 2012 - Şubat 2013 tarihleri arasında polikliniğe başvuran ve işleme kriterlerini karşılayan 40 ergen çalışmaya alınmıştır.

Kendine zarar verme davranışı olan olgular ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilen sağlıklı ergenler kontrol grubunu oluşturmuştur.

##### **3.2.1. Olgu Grubu İçin İşleme Kriterleri**

1. Ergenlerin 12-18 yaş aralığında olması.
2. Son bir yıl içerisinde intihar amacı olmadan kendine zarar verme davranışı gerçekleştirmiş olması.
3. Klinik olarak normal düzeyde zekaya sahip olmaları.
4. Olguların ve ebeveynlerin araştırmacı ile yeterli biçimde iletişim kurabiliyor olması.
5. Olguların ve ebeveynlerin protokolün gerektirdiği formları eksiksiz şekilde doldurabilecekleri ve yapılacak tüm test ve incelemeler için düzenlenen randevulara uyacakları konusunda güvenilir bulunması.
6. Kendilerinden ve kendileri hakkında karar vermeye yetkili birinci derecede yakınlarından çalışmaya katılmak için yazılı onam alınmış olması.

##### **3.2.2. Olgu Grubu İçin Dışlama Kriterleri**

1. Psikotik bozukluk
2. Bipolar bozukluk
3. Madde bağımlılığı
4. Mental Retardasyon (Klinik olarak)
5. Otistik bozukluk

6. Kronik nörolojik bozukluğu öyküsü olanlar
7. Diyabet, hipertansiyon, astım başta olmak üzere kronik hastalığı olanlar
8. Akut enfeksiyonu olanlar

### **3.2.3. Kontrol Grubu**

Kendine zarar verme davranışı olmayan ve olgu grubu ile yaş ve cinsiyet olarak eşleşen ergenler kontrol grubunu oluşturmuştur. Deneyimli bir Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları klinisyeni tarafından yapılan yarı-yapılandırılmış tanı görüşmesinin sonucunda herhangi bir psikiyatrik bozukluğu karşılamayan ve herhangi kronik tıbbi hastalığı ve akut enfeksiyonu olmayan, çalışmaya katılmaya onay veren DEÜTF hastanesi epidemiyolojik alanından seçilmiş, 12-18 yaş arasında 35 ergen çalışmanın kontrol grubuna dahil edilmiştir.

## **3.3 ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Çalışma kapsamında olgu ve kontrol grubundaki ergenlerle görüşmeler yapılmıştır. Olguların/kontrollerin kendilerinden ve ailelerinden çalışma için gerekli bilgiler alınmıştır. Alınan bilgiler, çalışmacılar tarafından oluşturulmuş sosyodemografik veri formuna her olgu ve kontrol için ayrı olarak kaydedilmiştir.

Her ergen ve ailesine yarı yapılandırılmış bir görüşme olan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli (ÇDŞG-ŞY/K-SADS-PL) uygulanmıştır. Ergenlere Güçler ve Güçlükler Anketi (The Strengths and Difficulties Questionnaires), Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (Inventory of Statements About Self Injury-ISAS), Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği (ÇÖYÖ), Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği doldurtulmuştur. Ergenlerin ailelerinden ise Güçler ve Güçlükler Anketi-Ebeveyn Formu'nu doldurmaları istenmiştir.

BDNF ölçümü için ise tercihan aç karnına sabah 9.00–10.00 saatleri arasında 10 mL antikoagülan içermeyen tüplere kan örnekleri alınmıştır.

### **3.3.1. Sosyodemografik Veri Kayıt Formu**

Ergenlere ait sosyo-demografik verileri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından düzenlenmiş bir formdur. Araştırmaya katılan ergenlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, okul başarısı, sosyal güvencesi, ailenin sosyo-ekonomik düzeyi, ergenin kimlerle yaşadığı, ergenin anne ve babasına ait bilgiler, ergenin tıbbi hastalığının olup olmadığı, ergenin kaza ve travma öyküsü, ergenin tıbbi amaçla ilaç kullanıp kullanmadığı, ergenin alkol ve madde kullanım öyküsü, ailede marital sorunlar, ergenin istismar öyküsü, ergenin arkadaş ilişkileri, ergenin intihar düşünceleri ve kendine zarar verme davranışları sorulmuştur.

### **3.3.2. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDGŞG-ŞY) (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children Present and Life-time Kiddie-SADS-PL)**

Çocuk ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesinde ve araştırmalarda kullanılmak üzere çok sayıda yapılandırılmış yada yarı yapılandırılmış görüşme çizelgesi bulunmaktadır. Bu görüşme ölçekleri arasında K-SADS-PL oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. K-SADS-PL çocuk ve ergenlerin DSM-III-R (APA 1987) ve DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütlerine göre geçmişteki ve şu andaki psikopatolojilerini saptamak amacıyla Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur. DSM-IV, 1994 yılında yayınlandıktan sonra K-SADS-PL Kaufman ve arkadaşları tarafından K-SADS-P'den uyarlanmıştır. Kaufman ve arkadaşları (1997) KSADS-PL'nin geçerli ve güvenilir bir tanı ölçeği olduğunu bildirmişlerdir (165).

Form üç bölümden oluşmaktadır. 'Yapılandırılmamış başlangıç görüşmesi' olarak adlandırılan ilk bölümde çocuğun demografik bilgileri, sağlık durumu, şu andaki yakınması, geçmişte aldığı psikiyatrik tedavilere ilişkin bilgilerle birlikte çocuğun okuldaki durumu, hobileri, arkadaş ve aile ilişkileri gibi bilgiler edinilir. İkinci bölüm olan 'tanı amaçlı tarama görüşmesi' 200 kadar özgül belirti ve davranışı değerlendirir. Her bir belirtiyi değerlendirmek için belli tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütleri verilmiştir. Tarama görüşmesi ile pozitif belirtiler varsa tanıyı doğrulamak amacıyla aşağıdaki 5 tanı alanında ek puanlama yapılmaktadır: Duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, davranış bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve diğer bozukluklar. Her bir ek belirti listesi, tarama soruları ve bozukluğun şimdiki ve geçmişteki en ağır ataklarını değerlendirmek üzere ölçütler içermektedir. Her bir tanı için DSM-III-R (APA 1987) ve DSM-IV (APA 1994) tanı ölçütleri verilmiştir. Çocuğun şu andaki işlev düzeyini belirlemek için düzenlenen üçüncü bölüm ise 'çocuklar için genel değerlendirme ölçeği' olarak adlandırılır. K-SADS-PL belirti şiddetini "yok", "eşik altı" ve "eşik" şeklinde derecelendirir, tanı konulan bireylerde belirtilerin varlığına ilişkin bilgi verir, belirtilerin şiddetini değerlendirmez. K-SADS-PL, anne-baba ve çocuğun kendisiyle görüşme yoluyla uygulanır ve en sonunda tüm kaynaklardan (anne-baba, çocuk, okul v.b.) alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirme yapılır. Ergenlik öncesi döneme uygulanırken önce anne-baba ile görüşme yapılır. Ergenlerle çalışılıyorsa, önce ergenin kendisi ile görüşülür. Eğer farklı kaynaklardan gelen bilgiler arasında uyumsuzluk varsa klinisyen kendi klinik yargısını kullanır (165).

### 3.3.3. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (Inventory of Statements About Self Injury-ISAS)

Kendine zarar verme davranışını araştırmaya yönelik geliştirilmiş 2 bölümden oluşan bir ölçektir. İlk bölümde (Bölüm I: Davranışlar) kasıtlı olarak yapılan ve intihar niyeti taşımayan 12 çeşit kendine zarar verme davranışının yaşam boyu frekansı sorgulanır. Kesme, ısırma, cilde harf/şekil kazıma, çimdikleme, saç kopartma, tırnaklama, kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma, yara iyileşmesine engel olma (yara yeriyle oynama, kabuklarını kaldırma), cildi sert bir yere sürme, kendine iğne batırma, tehlikeli/zararlı madde içme/yutma sorgulanan davranışlardır. Katılımcılara her davranışı kaç kez gerçekleştirmiş oldukları sorulur. Çoktan seçmeli yanıtlanan 5 ek soru ile de ilk kez kendine zarar verme yaşı, zarar verme sırasında acı hissi, kendine zarar verme davranışının yalnız ya da başkalarıyla beraberken gerçekleştirilmesi durumu, istek ve eylem arasında geçen süre ve kişinin kendine zarar verme davranışını sonlandırma isteği gibi davranışların tanımlayıcı ve yapısal özellikleri araştırılır.

Envanterin ilk bölümünün geçerlik güvenirlik çalışması Klonsky ve Onlino (2008) tarafından, 815 kişilik kolej öğrencilerinden oluşan örneklem içinde kendine zarar verme davranışı olan 205 kişi ile gerçekleştirilmiştir (166). 12 davranışın iç tutarlılığı çok iyi düzeyde ( $\alpha=.84$ ) olarak rapor edilmiştir. Davranışlar için madde-toplam puan ilişkileri .52 median değeri ile .22-.60 arasında değişmiştir. Yapısal geçerliliği için toplam kendine zarar verme davranışı skoru McLean Borderline tarama envanteri soruları ile ilişkilendirilmiş (intihar-KZVD maddesi dışlanarak) ve  $r=.37$  düzeyinde ilişki bulunmuştur (intihar-KZVD maddesi ile  $r=.45$  düzeyinde ilişki rapor edilmiştir).

Ölçeğin ilk bölümünde bir ve daha fazla sayıda KZVD belirten katılımcılar, ölçeğin ikinci bölümünü yanıtlamaya yönlendirilmektedir. Bu bölümde toplam 39 soru ile 13 ayrı kendine zarar verme davranışı işlevi sorgulanmaktadır (Bölüm II: İşlevler): affekt regülasyonu (affect regulation, örnek soru: kendimi sakinleşmiş hissedirim), anti-suisit (anti-suicide, örnek soru: intihar girişimi dürtümden kaçınmış olurum) sıkıntıyı vurgulama (marking distress, örnek soru: kendimi berbat hissettiğime dair bir işaret bırakmış olurum), kendini cezalandırma (self-punishment, örnek soru: değersiz veya akılsızlığımdan dolayı kendime duyduğum öfkeyi göstermiş olurum), anti-disosiyasyon (anti dissociation, örnek soru: uyuşukluk hissinden kurtulmak için acı oluşturmuş olurum), dayanıklılık (toughness, örnek soru: acıya dayanıklılığımı görmüş olurum), intikam alma (revenge, örnek soru: birisinden hıncımı çıkartmış olurum), kişiler arası sınırlar (inter-personal boundaries, örnek soru: kendim ve başkaları arasında sınır çizmiş olurum), kişiler arası etkileşim (inter-personal

influence, örnek soru: başkalarının hissettiğim duygusal acının boyutunu anlamalarını sağlamış olurum), heyecan arama (sensation seeking, örnek soru: heyecan ve coşku yaratan bir şey yapmış olurum) akranlarla bağ kurma (peer bounding, örnek soru: başkalarına uyum sağlamış olurum), kendine yetme (autonomy, örnek soru: başkalarının yardımına bel bağlamadığımı göstermiş olurum), kendine özen gösterme (self-care, örnek soru: duygusal stresime kıyasla baş etmesi daha kolay olan bir fiziksel yara yaratmış olurum). Her fonksiyon 3 soru ile değerlendirilmektedir. Sorular, “çok uygun-2”, “kısmen uygun-1”, “hiç uygun değil-0” şeklinde yanıtlanmaktadır. Dolayısıyla her işlev için kişi 0-6 arasında puan alır.

Bu bölümün psikometrik özellikleri ve geçerlik güvenirliği Klonsky ve Glenn (2009) tarafından, 235 kolej öğrencisinde yaptıkları çalışma ile rapor edilmiştir (167). Yapılan faktör analizinde 2 faktör açığa çıkmıştır: Birinci faktör kişiler arası/sosyal işlevleri (interpersonal functions) değerlendirir (özerklik, kişiler arası sınırlar, kişiler arası etkileşim, akranlarla bağ kurma, intikam alma, kendine özen gösterme, heyecan arama ve dayanırlık; özdeğerlik: 5.9).

İkinci faktör otonom işlevleri (intrapersonal functions) değerlendirir (affekt regülasyonu, anti-disosiyasyon, anti-suisit, sıkıntıyı vurgulama, kendini cezalandırma; özdeğerlik: 1.6). Sosyal ve otonom işlevlere ait her bir işlev toplanarak toplam sosyal ve otonom işlev skoru elde edilir. İç tutarlılığı yansıtan alfa değerleri sosyal ve otonom işlevler için çok iyi düzeyde bulunmuştur: sosyal işlevler için .88, otonom işlevler için .80.

Buna göre ölçeğin birinci bölümünde yer alan 12 kendine zarar verme davranışı için iç tutarlık Cronbach  $\alpha=.71$  bulunmuştur. Ölçeğin işlevlere yönelik ikinci bölümün geçerlik güvenirlik değerlendirmesinde promax rotasyon ile yapılan faktör analizine göre 2 faktör elde edilmiştir; sosyal ve otonom faktörler.

Kendine zarar verme davranışı envanteri Türkçe çevirisi ve geçerlik güvenirlik çalışması İzmir ili genelinde lise öğrencileri arasında kendine zarar verme davranışının değerlendirildiği çalışma kapsamında 529 lise öğrencisi ile yapılmıştır (168). Buna göre ölçeğin birinci bölümünde yer alan 12 kendine zarar verme davranışı için iç tutarlık Cronbach  $\alpha=.71$  bulunmuştur. Ölçeğin işlevlere yönelik ikinci bölümün geçerlik güvenirlik değerlendirmesinde faktör çıkarsama yöntemi olarak Anabileşenler Analizi kullanılmıştır.

Sosyal ve otonom işlevlere ait her bir işlev toplanarak toplam sosyal ve otonom işlev skoru elde edilmiştir; sosyal ve otonom işlevler için iç tutarlılığı yansıtan alfa değerleri çok iyi düzeyde bulunmuştur: Sosyal işlevler için .86, otonom işlevler için .87. Toplam işlev puanları için ise .90 düzeyinde iç tutarlılık katsayısı elde edilmiştir.

### 3.3.4. Güçler ve Güçlükler Anketi (Strenghts and Difficulties Questionnaire-SDQ)

Çocuk ve gençlerde ruhsal sorunların taranmasında kullanılan bir başka ölçek ise 1997 yılında Robert Goodman tarafından geliştirilen Güçler ve Güçlükler Anketi (GGA) (Strenghts and Difficulties Questionnaire-SDQ)'dir. Anketin günümüzde 40'ın üzerinde farklı dile çevirisi bulunmaktadır. Bu anketin, 4-16 yaşlar için ebeveyn ve okul formu ile, 11-16 yaşlar için ergenin kendisinin doldurduğu ergen formu bulunmaktadır. Ergen formu, ebeveyn formu ile aynı maddeleri içermektedir. Pek çok maddedeki tek fark, dil bilgisel olarak üçüncü tekil şahıs yerine birincil tekil şahsın kullanılmasıdır (169). GGA bazıları olumlu bazıları olumsuz davranış özelliklerini sorgulayan 25 soru içerir. Bu sorular kendi içinde 5 alt başlıkta toplanmıştır; (1) davranış sorunları, (2) dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik, (3) duygusal sorunlar, (4) akran sorunları, (5) sosyal davranışlar. Her başlık kendi içinde değerlendirildiği gibi ilk dört başlığın toplamı ‘ toplam güçlük puanı’ nı vermektedir (170). Sosyal davranışlar alt ölçeğinin dışında yüksek puan o alan için bir sorunu gösterir. Alt ölçeklerin puan aralıklarına göre değerlendirilmesi Tablo 3 'de verilmiştir.

**Tablo-3: GGA alt ölçeklerinin puan aralıklarına göre normal, sınır, normal dışı değerlendirmeleri**

|                                                     | <b>Normal</b><br>(Ergen/ Ebeveyn) | <b>Sınır</b><br>(Ergen/ Ebeveyn) | <b>Normal dışı</b><br>(Ergen/ Ebeveyn) |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Duygusal belirti puanı</b>                       | 0-5/ 0-3                          | 6/ 4                             | 7-10/ 5-10                             |
| <b>Davranış sorunları puanı</b>                     | 0-3/ 0-2                          | 4/ 3                             | 5-10/ 4-10                             |
| <b>Dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik puanı</b> | 0-5/ 0-5                          | 6/ 6                             | 7-10/ 7-10                             |
| <b>Akran sorunları puanı</b>                        | 0-3/ 0-2                          | 4-5/ 3                           | 6-10/ 4-10                             |
| <b>Sosyal davranışlar puanı</b>                     | 6-10/ 6-10                        | 5/ 5                             | 0-4/ 0-4                               |
| <b>Toplam güçlük puanı</b>                          | 0-15/ 0-13                        | 16-19/ 14-16                     | 20-40/ 17-40                           |

Bir ölçeğin verilerinden yapılan tanısal tahminlerin, hem belirtilerin taranmasını hem de bu belirtilerden etkilenme düzeyini birlikte değerlendirebildiğinde daha güvenilir olduğu belirtilmektedir (171). GGA'nın uzatılmış formu (extended version) psikiyatrik belirtileri sorgulayan maddelerin yanı sıra belirtilerden etkilenme düzeyini sorgulayan maddeler de içermektedir. Bu kısımda anketi yanıtlayan kişi, gencin duygularında, davranışlarında, dikkatini toplayabilmesinde ve başkaları ile geçinebilmesinde güçlük olup olmadığını

değerlendirir ve kişinin yanıtı güçlük olduğunu belirtiyorsa, bu yaşanan güçlüğü çocuk ve genci sıkıntıya sokup sokmadığını, günlük yaşamını etkileyip etkilemediğini, birlikte yaşadığı kişilere zorluk yaşatıp yaşatmadığını ve güçlüklerin ne kadar süredir var olduğunu belirtir (171). Goodman tarafından yapılan bir çalışmada klinik ve toplum örneklemini ayırt edebilmede GGA etkilenme skorunun (impact score) psikiyatrik vakaların tespitinde, GGA belirti skorlarından daha güvenilir olduğunu göstermiş, tanı tahmin algoritmasının iki skorun kombinasyonuna dayanması önerilmiştir (171).

GGA'nın psikometrik özellikleri Asya, Avrupa, Amerika kıtasındaki pek çok ülkede toplum, klinik veya her iki örneklem grubu ile yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında değerlendirilmiştir. Bu amaçla faktör analizi, iç tutarlılık, anketi işaretleyenler arası korelasyon, test-tekrar test stabilitesi, alt gruplar arası korelasyon, benzer amaçla kullanılan diğer anketlerle korelasyon, GGA anketinden tahmin edilen tanının klinik tanı ile karşılaştırılması gibi yöntemler kullanılmıştır (172,173,174). Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alfa: 0.73, 4-6 hafta sonra uygulanan re-test stabilitesi ortalama 0.62'dir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Güvenir ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (175).

### **3.3.5. Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği (ÇÖYÖ)**

Bernstein ve arkadaşları (1994) tarafından, 18 yaşından önceki örselenme yaşantılarını taramaya yönelik geliştirilmiş olup 40 maddelik, 5'li likert tipi bir ölçektir. Yanıt seçenekleri (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) bazen, (4) sıklıkla ve (5) çok sık olarak verilmiştir. Yüksek puanlar, o tür kötüye kullanımın çocukluk veya ergenlikte daha sık yaşandığını göstermektedir. Bernstein ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada Cronbach Alfa katsayısı 0.79– 0.94 arasında değişmektedir (176). Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması madde bağımlısı bir grupta yapılmış ve ölçeğin fiziksel istismar, duygusal istismar, cinsel istismar, duygusal ihmal ve fiziksel ihmal olmak üzere dört alt ölçeğinin olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmada ölçeğin Cronbach alfa katsayıları 0.79 ve 0.94 arasında bulunmuş, geçerlik ve güvenirliği yüksek olarak saptanmıştır. ÇÖYÖ, Aslan ve Alparslan (1999) tarafından Bernstein'dan izin alınarak Türkçeye uyarlanması yapılmıştır. Ölçek araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrilmiş, bu çeviri üç psikiyatrist, bir psikolog ve bir epidemiyolog tarafından değerlendirilmiştir (177).

Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği'nin Cronbach alfa katsayısı 0.96, alt ölçeklerin ise 0.94–0.96 arasında bulunmuştur. Faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü bir yapı gösterdiği belirlenmiştir. Bu faktörler duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal, fiziksel kötüye kullanım ve cinsel kötüye kullanımdır. Özgün ölçekte fiziksel ya da duygusal kötüye kullanım puanları 23-115, duygusal ihmal puanları 21-105, fiziksel ihmal puanları 11-

55, cinsel kötüye kullanım puanları 5-25 arasında değişmektedir. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada ise, ÇÖYÖ' den alınabilecek en alt puan 40, en üst puan 200, duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal alt ölçeği için bu değerler 19 ve 95, fiziksel kötüye kullanım alt ölçeği için 16 ve 80, cinsel kötüye kullanım alt ölçeği içinse 5-25 olarak belirtilmiştir. Ülkemizde 13-18 yaş aralığında kendine zarar verme davranışı gösteren ergenler ile yapılan bir araştırmada da kullanılmıştır (58).

### **3.3.6. Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği**

Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği iki aşamada geliştirilmiştir. İlk aşamada 20 maddelik Durumluk Sürekli Öfke Ölçeği, Spielberger ve arkadaşları tarafından 1980 ile 1983 yılları arasında yapılan çalışmalar sonucu oluşturulmuştur. 30 maddelik ilk ölçek formu 146 üniversite öğrencisi ile 270 askere uygulanmış, en uygun geçerli ve yüksek iç tutarlılığı olan maddeler seçilmiştir. Dörtlü likert tekniğiyle değerlendirilen 20 maddenin 10 tanesi durumluk öfkeyi, 10 tanesi de sürekli öfkeyi ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Ölçeğin geliştirilmesindeki ikinci aşamada, öfkenin ifade edilme tarzının da önemli olduğu göz önünde bulundurularak, “bastırılmış, içe yönelik ve dışa yönelik” öfke ifadelerini ölçmeyi amaçlayan 24 maddelik bir ölçek eklenmiştir (178).

Ölçeğin Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı olmak üzere iki ana alt ölçeği bulunmaktadır. Sürekli Öfke alt ölçeği, kişinin genelde ne hissettiğini veya ne derece öfke yaşadığını değerlendirmektedir. Öfke İfade Tarzı üç Alt Ölçeğe ayrılmaktadır. Bunlardan; birincisi Öfkeyi dışa vurma alt ölçeği, kişinin genel öfkesini dışa vurduğunu; ikincisi Öfkeyi içe tutma alt ölçeği kişinin öfkesini bastırarak içte tuttuğunu ve üçüncüsü Öfkeyi kontrol etme alt ölçeği de, bireyin başkalarıyla olan ilişkilerinde genelde ne ölçüde sabırlı, soğukkanlı, hoşgörülü ve anlayışlı davrandığını ve öfkesini ne derece kontrol ettiğini veya ne derece sakinleşme eğilimi içinde olduğunu ölçmektedir.

Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Özer (1994) tarafından yapılmıştır. Türkçe formunda Cronbach Alfa değerleri ayrı ayrı hesaplanmış olup "Sürekli Öfke" boyutu için .79; "kontrol altına alınmış öfke" boyutu için .84 "dışa vurulmuş öfke" boyutu için .78 ve "bastırılmış öfke" boyutu için ise .62 olarak bulunmuştur.

Sürekli Öfke Ölçeği'nin yönergesinde kişinin genelde kendisini nasıl hissettiği; öfke tarz ölçeğinde ise genelde ne kadar sıklıkla sözü edilen şekilde davrandığını belirtmesi istenmektedir. Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nde maddeler rastgele bir dağılıma göre sıralanmışlardır. Bu dağılım ölçeğin İngilizce orijinaline göre yapılmıştır. Ölçekte “öfkeli olduğumda ya da kızdığımda” ortak cümlesi her üç maddede bir tekrarlanmaktadır. Ölçeğin ilk 10 maddesi Sürekli Öfke düzeyini ölçen maddeleri içermektedir. Geriye kalan 24

madde ise Öfke İfade Tarzı ile ilgilidir. Bu maddelerin 8 tanesi öfkeyi dışa vurma, 8 tanesi öfkeyi içte tutma, 8 tanesi de öfkeyi kontrol etme ile ilgilidir (179).

Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nde her madde olumlu ifade edilmektedir. Maddeler öfkenin yokluğundan değil, varlığından hareket ederek ölçüm yapar (179). Bireyden kendisi için uygun gelen ifadeleri, "Sizi ne kadar tanımlıyor?" sorusuna yanıt olacak şekilde "Hiç", "Biraz", "Oldukça" ve "Tümüyle" seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmesi istenir. "Hiç tanımlamıyor" yanıtından (1), "Biraz tanımlıyor" yanıtından (2), "Oldukça tanımlıyor" yanıtından (3) ve "Tümüyle tanımlıyor" yanıtından (4) puan elde edilir. Ölçekteki ilk 10 madde, Sürekli Öfke alt ölçeğinin maddeleridir. Öfke İfade Tarz Ölçeği'nin Öfke İçer alt ölçeği puanı, 13, 15, 16, 20, 23, 26, 27 ve 31 no'lu maddelerin; Öfke Dışa alt ölçeği puanı, 12, 17, 19, 22, 24, 29, 32 ve 33 no'lu maddelerin; Öfke Kontrol alt ölçeğinin puanları ise, 11, 14, 18, 21, 25, 28, 30 ve 34 no'lu maddelerin puanlarının toplanmasıyla elde edilir. Sürekli Öfke Alt Ölçeği'nden alınan yüksek puanlar, öfke düzeyinin yüksek olduğunu; Öfke Kontrol Alt Ölçeği'nden alınan yüksek puanlar, öfkenin kontrol edilebildiğini; Öfke Dışa Ölçeği'nden alınan yüksek puanlar, öfkenin kolayca ifade ediliyor olduğunu ve Öfke İçer Alt Ölçeği'nden alınan yüksek puanlar ise öfkenin bastırılmış olduğunu göstermektedir (178).

Geçerlilik çalışmaları kapsamında Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nin, Sürekli Kaygı, Depresif Sıfatlar Listesi ve Öfke Envanteri ile korelasyonlarına bakılmış, elde edilen korelasyonlar .01 ve .001 düzeylerinde anlamlı bulunmuştur. Ayrıca Sürekli Öfke ve Öfke Dışavurum Ölçeği arasında beklendiği yönde ters ve yüksek bir korelasyon saptanmıştır (178). Ayrıca Yılmaz (2004) tarafından ölçeğin ölçüt geçerliği çalışmasında 84 kişiden oluşan 8. ve 9. sınıf öğrencilerine Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği ile Saldırganlık Ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen korelasyon .58 olarak saptanmıştır. Bu bulgu, saldırganlık ve öfke arasındaki kavramsal ilişki düşünüldüğünde, ölçeğin kavram geçerliğine kanıt olarak bulunmuştur (179).

Kısaç (1997) tarafından, testin tekrarı yöntemine göre yapılan güvenirlik çalışmalarında, araç dört hafta arayla aynı örneklem grubuna iki defa uygulanmıştır. Her iki uygulamadan elde edilen sonuçlar arasındaki ilişkinin derecesi Pearson Korelasyon yöntemine göre analiz edilmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda güvenirlik için elde edilen korelasyon katsayıları; Sürekli Öfke Alt Ölçeği için .72, Öfke İçer Alt Ölçeği için .76, Öfke Dışa Alt Ölçeği için .72 ve Öfke Kontrol Alt Ölçeği için .76 bulunmuştur (180).

Akgül (2000) tarafından, test-tekrar test yöntemine göre yapılan güvenirlik çalışmalarında, Bolu ili Merkez ilçesine bağlı ilköğretim okulları II. Kademesinde okuyan 30 öğrenciye ölçek üç hafta arayla iki kez uygulanmıştır. Her iki uygulamadan elde edilen

sonuçlar arasındaki ilişkinin derecesi Pearson Korelasyon yöntemine göre analiz edilmiştir. Pearson-Momentler arpımı Korelasyon katsayıları; sürekli öfke için .88, öfke ie .81, öfke dışa için .84 ve öfke kontrol için .81 olarak bulunmuştur (181).

### 3.3.7. BDNF lm

BDNF lm için olgu ve kontrollerden a karnına sabah 9.00–10.00 saatleri arasında 10 mL antikoagülan içermeyen tüplere kan örnekleri alınmıştır. Kan rnekleri pıhtılaşma için bekletildikten sonra 1000g’de 20 dakika santrifüjü edilerek serumları 2-3 kısımlarında ependorf tüplerine ayrılmış ve analiz edilinceye kadar -80°C’de saklanmıştır. BDNF analizi sensitivitesi 0.057ng/mL veya altında olan bir ELISA (Enzyme-linked Immunosorbent Assay) yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

BDNF lm için ticari sandviç-ELİZA kiti kullanılmıştır (USCNLIFE marka, E90011HU). Çalışma retici firma yönergesi doğrultusunda ve uygun seyreltme oranlarını belirlemek için n çalışmalar yapıldıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Serum rnekleri 1/7–1/10 oranında seyreltildikten sonra, seyreltilmiş örnek (100 mL) insan BDNF proteinine karşı monoklonal antikorlar ile kaplanmış 96-kuyucuklu mikrolaklara pipetlenmiştir. Plaklar 4°C’de inkübe edilmiştir. Inkübasyon sonunda, serum içeriğinde olup bağlanmayan tüm faktörler dört ardışık yıkama ile uzaklaştırılmıştır. Yıkama işlemi otomatik yıkama cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Ardından kuyucuklara biyotin bağlı BDNF antikoru (100 mL) eklenmiştir. Oda sıcaklığında 2 saat inkübe edilerek dört kez yıkanmıştır. Kuyucuklara, bu defa, 100 mL streptavidin ile konjuge edilmiş horseradish-peroksidaz (HRP) enzimi eklenmiştir. Bir saatlik inkübasyon sonrasında yeniden, yukarıdaki gibi yıkama işlemi uygulanmıştır. Bu işlemden sonra her bir kuyucuğa 100 mL peroksidaz substratı tetrametil benzidin (TMB) eklenmiş ve 15 dakika oda sıcaklığında bekletildikten sonra her bir kuyucuğa yine 100 mL HCl ozeltisi eklenerek reaksiyon durdurulmuş ve reaksiyon ürününün absorbanısı 450 nm’de okunmuştur. Örneklerle birlikte aynı biçimde uygulanan rekombinant BDNF standartları ile de kalibrasyon grafiği çizilerek örneklerdeki BDNF miktarları nicel olarak saptanmıştır.

Bu amaçla gerekli ELİZA yıkama cihazı (WellWash 4MK2, Thermo) ve mikrolak okuyucu (Synergy HT, BioTek) Araştırma Laboratuvarında (ARLAB) bulunmaktadır.

### 3.4. İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRME

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (The Statistical Package for Social Sciences) 15.0 paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Olgu ve kontrol grubu verileri aşağıda verilen istatistik yöntemler kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Araştırmada kullanılan test ve yöntemler şunlardır;

- Numerik değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı, skewness, curtosis değerleri, histogram, normal olasılık grafiği, gövde yaprak grafiği ve Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Skewness değerlerinin -1 - +1 aralığında olması beklenmiştir.
- Olgu ve kontrol grubuna ait sosyodemografik ve klinik bazı kategorik değişkenler sayı ve yüzde değerleri ile değerlendirilmiştir.
- Sınıflandırılmış kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında çapraz Ki-kare (Pearson Ki-kare) testi ve gerektiğinde Fisher'in kesin ki-kare testi kullanılmıştır.
- Sayısal değişkenlerden normal dağılım gösteren iki grup arasındaki ortalama karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılım göstermeyenlerde nonparametrik test olan Mann Whitney U testi kullanılmıştır.
- Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve düzeyini belirlemek için normal dağılım gösterenlerde Pearson, normal dağılım göstermeyenlerde Spearman korelasyon testi kullanılmıştır.
- İstatiksel olarak  $p < 0.05$  olan değerler anlamlı kabul edilmiş, bulgularda anlamlılığının düzeyini belirtmek için p değeri doğrudan yazılmıştır.

## **4. BULGULAR**

### **4.1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER**

Olgu grubu 40 ve kontrol grubu 35 ergenden oluşmuştur. Grupların tanımlayıcı özellikleri aşağıda verilmiştir.

#### **4.1.1. Yaş**

Olgu grubunda yer alan ergenlerin yaş ortalaması  $15.29 \pm 1.5$  kontrol grubunda yer alan ergenlerin yaş ortalaması  $14.65 \pm 1.7$  bulunmuştur. Grupların yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $t=1.74$ ,  $p=0.085$ ).

#### **4.1.2. Cinsiyet**

Olgu grubunda yer alan ergenlerin %80'i ( $n=32$ ) kız, %20'si ( $n=8$ ) erkek; kontrol grubunun %68.6'sı ( $n=24$ ) kız, %31.4'ü ( $n=11$ ) erkektir. Gruplar cinsiyet açısından benzerdir ( $\chi^2=1.28$ ,  $p=0.256$ ).

#### **4.1.3. Okul başarısı**

Olgu grubunun; %17.5'inin ( $n=7$ ) okul başarısı iyi, %42.5'inin ( $n=17$ ) orta, %40.0'ının ( $n=16$ ) kötü (başarısız veya devamsız); kontrol grubunun %48.6'sının ( $n=17$ ) okul başarısı iyi, %42.9'unun ( $n=15$ ) orta, %8.6'sının ( $n=3$ ) kötü (başarısız veya devamsız) olarak belirtilmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=12.9$ ,  $p=0.02$ ). Olgu grubunun okul başarısı istatistiksel anlamlı olarak kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur (Tablo 4).

**Tablo-4: Olgu ve kontrol grubunun okul başarısı açısından karşılaştırılması**

| <b>*Okul başarısı</b> | <b>Olgu Grubu<br/>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu<br/>n (%)</b> | <b>p</b> | <b><math>\chi^2</math></b> |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------|----------------------------|
| İyi                   | 7 (%17.5)                   | 17 (%48.6)                     | 0.02     | 12.9                       |
| Orta                  | 17 (%42.5)                  | 15 (%42.9)                     |          |                            |
| Kötü                  | 16 (%40.0)                  | 3 (%8.6)                       |          |                            |

Ki-kare testi

\*Olguların okul başarıları kendi algıları doğrultusunda değerlendirilmiştir.

#### 4.1.4. Arkadaş ilişkileri

Olgu grubunun %62.5'i (n=25) arkadaş ilişkilerini çok iyi veya iyi algılanmaktadır. Kontrol grubunda arkadaş ilişkilerini çok iyi veya iyi olarak belirten ergenler grubun %88.6'sını (n=31) oluşturmuştur. Kontrol grubundaki ergenler arasında arkadaş ilişkilerini kötü veya çok kötü olarak belirten olmamıştır. Gruplar arasında arkadaş ilişkileri açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=7.61, p=0.02$ ). Algılanan arkadaş ilişkileri olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak daha kötü bulunmuştur (Tablo 5).

**Tablo-5: Olgu ve kontrol grubunun arkadaş ilişkileri açısından karşılaştırılması**

| <b>*Arkadaş İlişkileri</b> | <b>Olgu Grubu<br/>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu<br/>n (%)</b> | <b>p</b> | <b><math>\chi^2</math></b> |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Çok iyi-İyi</b>         | 25 (%62.5)                  | 31 (%88.6)                     | 0.02     | 7.61                       |
| <b>Orta</b>                | 11 (%27.5)                  | 4(%11.4)                       |          |                            |
| <b>Kötü-Çok kötü</b>       | 4 (%10.0)                   | 0 (%0.0)                       |          |                            |

Ki-kare testi

\* Olguların arkadaş ilişkileri kendi algıları doğrultusunda verilmiştir.

#### 4.1.5. İstismar öyküsü

Olgu grubunun %60'ında (n=24), kontrol grubunun %5.7'sinde (n=2) fiziksel istismar öyküsü mevcuttur. Gruplar arası fiziksel istismar öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark elde edilmiştir ( $\chi^2=24.2, p=0.0001$ ). Fiziksel istismar öyküsü olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 6).

Olgu grubunun %32.5'inde (n=13), kontrol grubunun %2.9'unda (n=1) cinsel istismar öyküsü mevcuttur. Gruplar arası cinsel istismar öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark elde edilmiştir ( $\chi^2=10.8, p=0.01$ ) (Tablo 5). Cinsel istismar öyküsü olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Olgu grubunun %50'sinde (n=20), kontrol grubunun %8.6'sında (n=3) duygusal istismar öyküsü mevcuttur. Gruplar arası duygusal istismar öyküsü açısından istatistiksel

olarak anlamlı düzeyde fark elde edilmiştir ( $\chi^2=15.06$ ,  $p=0.0001$ ). Duygusal istismar öyküsü olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 6).

**Tablo-6: Olgu ve kontrol grubunun fiziksel, cinsel ve duygusal istismar öyküsü açısından karşılaştırılması**

|                          | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b><math>\chi^2</math></b> |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Fiziksel İstismar</b> |                                   |                                      |          |                            |
| Var                      | 24 (%60.0)                        | 2 (%5.7)                             | 0.0001   | 24.2                       |
| Yok                      | 16 (%40.0)                        | 33 (%94.3)                           |          |                            |
| <b>Cinsel İstismar</b>   |                                   |                                      |          |                            |
| Var                      | 13 (%32.5)                        | 1 (%2.9)                             | 0.01     | 10.8                       |
| Yok                      | 27 (%67.5)                        | 34 (%97.1)                           |          |                            |
| <b>Duygusal İstismar</b> |                                   |                                      |          |                            |
| Var                      | 20 (%50.0)                        | 3 (%8.6)                             | 0.0001   | 15.06                      |
| Yok                      | 20 (%50.0)                        | 32 (%91.4)                           |          |                            |

Ki-kare testi

#### 4.1.6. Aile yapısı

Olgu ve kontrol grubu aile yapısı açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır ( $\chi^2=3.39$ ,  $p=0.65$ ). Olgu grubundaki ergenlerin %67.5'i (n=27) ebeveynlerinin birlikte olduğunu, %22.5'i (n=9) ayrı olduğunu (boşanmış veya boşanmadan ayrı yaşayan), %10'u (n=4) ebeveynlerinden en az birinin vefat etmiş olduğunu; kontrol grubunun %85.7'si (n=30) ebeveynlerinin birlikte olduğunu, %11.4'ü (n=4) ayrı olduğunu (boşanmış veya boşanmadan ayrı yaşayan), %2.9'u (n=1) ebeveynlerinden en az birinin vefat etmiş olduğunu belirtmiştir.

Olgu ve kontrol grubu kiminle yaşıyor oldukları açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır ( $\chi^2=3.83$ ,  $p=0.05$ ). Olgu grubundaki ergenlerin %62.5'i (n=25) anne ve baba ile birlikte yaşadığını, %25.0'i (n=10) anne veya babadan biri ile birlikte yaşadığını, %7.5'i (n=3) yakınları ile birlikte yaşadığını,

%5'i (n=2) sosyal hizmetlere bağı bir kurumda yaşadığını; kontrol grubunun %82.9'u (n=29) anne ve baba ile birlikte yaşadığını, %17.1'i (n=6) anne veya babadan biri ile birlikte yaşadığını belirtmiştir. Kontrol grubunda yakınları ile veya sosyal hizmetlere bağı bir kurumda yaşayan bulunmamaktadır.

#### **4.1.7. Ebeveynlerin yaş ortalaması ve eğitim düzeyi**

Olgu grubunda yer alan ergenlerin annelerinin yaş ortalaması  $41.62 \pm 5.53$  ve babalarının yaş ortalaması  $46.11 \pm 5.94$  olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubunda yer alan ergenlerin annelerinin yaş ortalaması  $41.65 \pm 5.20$  ve babalarının yaş ortalaması  $44.23 \pm 4.41$  olarak bulunmuştur. Grupların anne ve baba yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (sırasıyla  $t=0.03$ ,  $p=0.978$ ;  $t=1.48$ ,  $p=0.142$ ).

Olgu grubunun %60.5'inde (n=23) anne eğitim düzeyi ortaokul veya altı iken, %39.5'inde (n=15) lise ve üniversite olarak belirtilmiştir. Olgu grubundan 2 ergenin annelerinin eğitim düzeyi bilinmemektedir. Kontrol grubunda annelerinin eğitim düzeyi ortaokul ve altı olan ergenler grubun %37.1'ini (n=13), lise ve üniversite olarak belirten ergenler %62.9'unu (n=22) oluşturmuştur. Gruplar arasında annelerinin eğitim düzeyi açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=3.98$ ,  $p=0.046$ ). Kontrol grubunda bulunan ergenlerin annelerinin eğitim düzeyi istatistiksel anlamlı olarak olgu grubundakilerin annelerine göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

Olgu grubunun %72.2'inde (n=26) baba eğitim düzeyi ortaokul veya altı iken, %27.8'inde (n=10) lise ve üniversite olarak belirtilmiştir. Olgu grubundan 4 ergenin babalarının eğitim düzeyi bilinmemektedir. Kontrol grubunda babalarının eğitim düzeyi ortaokul ve altı olan ergenler grubun %34.3'ünü (n=12), lise ve üniversite olarak belirten ergenler %65.7'sini (n=23) oluşturmuştur. Gruplar arasında babalarının eğitim düzeyi açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=10.26$ ,  $p=0.001$ ). Kontrol grubunda bulunan ergenlerin babalarının eğitim düzeyi istatistiksel anlamlı olarak olgu grubundakilerin babalarına göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

**Tablo-7: Olgu ve kontrol grubunun ebeveyn eğitim düzeyinin karşılaştırılması**

|                           | <b>Olgu Grubu</b> | <b>Kontrol Grubu</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|---------------------------|-------------------|----------------------|----------|----------------------|
|                           | <b>n (%)</b>      | <b>n (%)</b>         |          |                      |
| <b>Anne eğitim düzeyi</b> |                   |                      |          |                      |
| Ortaokul ve altı          | 23 (%60.5)        | 13 (%37.1)           | 0.046    | 3.98                 |
| Lise ve üniversite        | 15 (%39.5)        | 22 (%62.9)           |          |                      |
| <b>Baba eğitim düzeyi</b> |                   |                      |          |                      |
| Ortaokul ve altı          | 26 (%72.2)        | 12 (%34.3)           | 0.001    | 10.26                |
| Lise ve üniversite        | 10 (%27.8)        | 23 (%65.7)           |          |                      |

Ki-kare testi

#### 4.1.8. Ebeveynlerin çalışma durumu

Olgu grubundaki ergenlerin %45.9'unun (n=17) annelerinin evhanımı olduğu, %45.9'unun (n=17) çalışmakta olduğu ve %8.1'inin (n=3) ise emekli olduğu belirtilmiştir. Olgu grubundaki ergenlerden 3 tanesinin annesinin çalışma durumu bilinmemektedir. Kontrol grubundaki ergenlerin evhanımı olan anneleri grubun %34.3'ünü (n=12), çalışmakta olan anneler %57.1'ini (n=20) ve emekli olan anneler ise %8.6'sını (n=3) oluşturmuştur. Annenin çalışma durumu "çalışan" ve "diğer" (evhanımı, emekli) olmak üzere iki gruba ayrılarak olgu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır ( $x^2=0.90, p=0.34$ ) (Tablo 8).

Olgu grubundaki ergenlerin %2.8'inin (n=1) babasının işsiz olduğu, %83.3'ünün (n=30) çalışmakta olduğu ve %13.9'unun (n=5) ise emekli olduğu belirtilmiştir. Olgu grubundaki ergenlerden 4 tanesinin babasının çalışma durumu bilinmemektedir. Kontrol grubundaki ergenlerin %94.3'ünün (n=33) babası çalışmakta iken %5.7'sinin (n=2) babası emekli olarak belirtilmiştir. Kontrol grubundaki ergenler arasında babası işsiz olan bulunmamaktadır. Babanın çalışma durumu "çalışan" ve "diğer" (işsiz, emekli) olmak üzere iki gruba ayrılarak olgu ve kontrol grubu karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır ( $x^2=2.12, p=0.26$ ) (Tablo 8).

**Tablo-8: Olgu ve kontrol grubunun ebeveyn çalışma durumunun karşılaştırılması**

|                            | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Anne çalışma durumu</b> |                                   |                                      |          |                      |
| Çalışan                    | 17 (%45.9)                        | 20 (%57.1)                           | 0.34*    | 0.90                 |
| Evhanımı veya emekli       | 20 (%54.1)                        | 15 (%42.9)                           |          |                      |
| <b>Baba çalışma durumu</b> |                                   |                                      |          |                      |
| Çalışan                    | 30 (%83.3)                        | 33 (%94.3)                           | 0.26**   | 2.12                 |
| İşsiz veya emekli          | 6 (%16.7)                         | 2 (%5.7)                             |          |                      |

\*Ki-kare testi

\*\* Fisher kesin ki-kare testi

#### **4.1.9. Ailede ebeveyn geçimsizliği, aile içi şiddet ve ailede ekonomik sorun**

Ailede ebeveynler arasında geçimsizlik; olgu grubunun %57.5'inde (n=23), kontrol grubunun %22.9'unda (n=8) bildirilmiştir. Gruplar arasında ebeveynler arasındaki geçimsizlik açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $x^2=9.23$ ,  $p=0.002$ ). Ebeveynler arasında geçimsizlik olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 9).

Ailede içi şiddet olgu grubunun %47.5'inde (n=19), kontrol grubunun %5.7'sinde (n=2) bildirilmiştir. Gruplar arasında aile içi şiddet açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $x^2=16.16$ ,  $p=0.0001$ ). Aile içi şiddet olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 9).

Ailede ekonomik sorun olgu grubunun %47.5'sinde (n=19), kontrol grubunun %20'sinde (n=7) bildirilmiştir. Gruplar arasında ailede ekonomik sorun açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $x^2=6.23$ ,  $p=0.01$ ). Ailede ekonomik sorun olgu grubunda istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 9).

**Tablo-9: Olgu ve kontrol grubunun ailede ebeveyn geçimsizliği, aile içi şiddet ve ailede ekonomik sorun açısından karşılaştırılması**

|                              | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Ebeveyn geçimsizliği</b>  |                                   |                                      |          |                      |
| Var                          | 23 (%57.5)                        | 8 (%22.9)                            | 0.002    | 9.23                 |
| Yok                          | 17 (%42.5)                        | 27 (%77.1)                           |          |                      |
| <b>Aile içi şiddet</b>       |                                   |                                      |          |                      |
| Var                          | 19 (%47.5)                        | 2 (%5.7)                             | 0.0001   | 16.16                |
| Yok                          | 21 (%52.5)                        | 33 (%94.3)                           |          |                      |
| <b>Ailede ekonomik sorun</b> |                                   |                                      |          |                      |
| Var                          | 19 (%47.5)                        | 7 (%20.0)                            | 0.01     | 6.23                 |
| Yok                          | 21 (%52.5)                        | 28 (%80.0)                           |          |                      |

Ki-kare testi

#### **4.1.10. Ailede psikiyatrik hastalık, intihar ve kendine zarar verme öyküsü**

Ailede (birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabalarda) psikiyatrik hastalık öyküsü, olgu grubunun %65'inde (n=26), kontrol grubunun %40'ında (n=14) bildirilmiştir. Gruplar arasında ailede psikiyatrik hastalık öyküsü açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=4.68$ ,  $p=0.03$ ) (Tablo 10). Kendine zarar veren ergenlerin ailelerinde en sık depresyon (n=12), anksiyete bozukluğu (n=6), alkol ve madde bağımlılığı (n=5) olduğu gözlenmiştir.

Ailede (birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabalarda) intihar girişimi öyküsü, olgu grubunun %30.8'inde (n=12), kontrol grubunun %2.9'unda (n=1) bildirilmiştir. Gruplar arasında ailede intihar girişimi öyküsü açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=9.92$ ,  $p=0.002$ ) (Tablo 10).

Ailede (birinci, ikinci ve üçüncü derece akrabalarda) kendine zarar verme öyküsü, olgu grubunun %28.2'inde (n=11), kontrol grubunun %5.7'sinde (n=2) bildirilmiştir. Gruplar arasında ailede kendine zarar verme öyküsü açısından fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $\chi^2=6.44$ ,  $p=0.011$ ) (Tablo 10).

Olgu grubundaki sosyal hizmet kurumunda yaşayan bir ergenin aile öyküsü bilinmemektedir. Bu nedenle istatistik olgu grubundaki 39 ergen üzerinde yapılmıştır. Buna göre; olgu grubundaki ergenlerin ailelerinde psikiyatrik hastalık, intihar girişimi ve kendine zarar verme öyküsü kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı yüksek bulunmuştur (Tablo 10).

**Tablo-10: Olgu ve kontrol grubunun ailede psikiyatrik hastalık, intihar girişimi ve kendine zarar verme öyküsü açısından karşılaştırılması**

|                                           | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b><math>\chi^2</math></b> |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------|
| <b>Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü</b> |                                   |                                      |          |                            |
| Var                                       | 25 (%64.1)                        | 14 (%40.0)                           | 0.038    | 4.29                       |
| Yok                                       | 14 (%35.9)                        | 21 (%60.0)                           |          |                            |
| <b>Ailede intihar girişimi öyküsü</b>     |                                   |                                      |          |                            |
| Var                                       | 12 (%30.8)                        | 1 (%2.9)                             | 0.002    | 9.92                       |
| Yok                                       | 27 (%69.2)                        | 34 (%97.1)                           |          |                            |
| <b>Ailede KZVD* öyküsü</b>                |                                   |                                      |          |                            |
| Var                                       | 11 (%28.2)                        | 2 (%5.7)                             | 0.011    | 6.44                       |
| Yok                                       | 28 (%71.8)                        | 33 (%94.3)                           |          |                            |

Ki-kare testi

\*Kendine zarar verme davranışı

#### 4.1.11. Göç öyküsü

Göç öyküsü, olgu grubunun %55'inde (n=22), kontrol grubunun %14.3'ünde (n=5) bildirilmiştir. Gruplar arasında göç açısından fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ( $\chi^2=13.43$ ,  $p=0.0001$ ) (Tablo 11).

**Tablo-11: Olgu ve kontrol grubunun göç öyküsü açısından karşılaştırılması**

| Göç öyküsü | Olgu Grubu<br>n (%) | Kontrol Grubu<br>n (%) | p      | $\chi^2$ |
|------------|---------------------|------------------------|--------|----------|
| Var        | 22 (%55.0)          | 5 (%14.3)              | 0.0001 | 13.43    |
| Yok        | 18 (%45.0)          | 30 (%85.7)             |        |          |

Ki-kare testi

## 4.2. RİSKLİ DAVRANIŞLAR

### 4.2.1. Sigara, alkol ve madde kullanımı

Olgu grubunun %32.5'i (n=13) sigara kullanmadığını, %20.0'si (n=8) nadiren sigara kullandığını, %47.5'ü (n=19) düzenli sigara kullandığını; kontrol grubunun %91.4'ü (n=32) sigara kullanmadığını, %2.9'si (n=1) nadiren sigara kullandığını, %5.7'i (n=2) düzenli sigara kullandığını belirtmiştir. Sigara kullanımı açısından gruplar birbirinden istatistiksel olarak anlamlı derecede farklıdır ( $\chi^2=27.01$ ,  $p=0.0001$ ). Sigara kullanımı olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 12).

Olgu grubunun %15.0'i (n=6) hiç alkol içmeyi denemediğini, %25.0'i (n=10) alkol içmeyi denediği ama daha sonra kullanmadığını, %60.0'ı (n=24) nadiren alkol kullandığını; kontrol grubunun %57.1'i (n=20) hiç alkol içmeyi denemediğini, %28.6'sı (n=10) alkol içmeyi denediği ama daha sonra kullanmadığını, %14.3'ü (n=5) nadiren alkol kullandığını belirtmişlerdir. Alkol kullanımı açısından gruplar birbirinden istatistiksel olarak anlamlı derecede farklıdır ( $\chi^2=19.74$ ,  $p=0.0001$ ). Alkol kullanımı olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 12).

Olgu grubunun %85.0'i (n=34) en az 1 kez uyuşturucu madde denediğini ifade ederken, kontrol grubunda uyuşturucu madde kullanım öyküsü belirten ergen olmamıştır. Gruplar arası uyuşturucu madde kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark elde edilmiştir ( $\chi^2=5.70$ ,  $p=0.027$ ) (Tablo 12).

**Tablo-12: Olgu ve kontrol grubunun sigara, alkol ve madde kullanımı açısından karşılaştırılması**

|                   | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Sigara</b>     |                                   |                                      |          |                      |
| Kullanım yok      | 13 (%32.5)                        | 32 (%91.4)                           | 0.0001*  | 27.01                |
| Nadiren kullanım  | 8 (%20.0)                         | 1 (%2.9)                             |          |                      |
| Düzenli kullanım  | 19 (%47.5)                        | 2 (%5.7)                             |          |                      |
| <b>Alkol</b>      |                                   |                                      |          |                      |
| Hiç denememiş     | 6 (%15.0)                         | 20 (%57.1)                           | 0.0001*  | 19.74                |
| Sadece denemiş    | 10 (%25.0)                        | 10 (%28.6)                           |          |                      |
| Nadiren kullanım  | 24 (%60.0)                        | 5 (%14.3)                            |          |                      |
| <b>Madde</b>      |                                   |                                      |          |                      |
| Kullanım yok      | 6 (%15.0)                         | 0 (%100.0)                           | 0.027**  | 5.70                 |
| Kullanım $\geq$ 1 | 34 (%85.0)                        | 35 (%0.0)                            |          |                      |

\*Ki-kare testi

\*\*Fisher kesin ki-kare testi

#### 4.2.2. İnsanlara ve eşyalara zarar verme

Olgu grubundaki ergenlerin %62.5'i (n=25) çevresindeki insanlara fiziksel olarak zarar verdiğini belirtirken; kontrol grubundaki ergenlerin %2.9'u (n=1) çevresindeki insanlara fiziksel olarak zarar verdiğini belirtmiştir ( $x^2=29.31$ ,  $p=0.0001$ ). Çevredeki insanlara zarar verme olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 13).

Çevredeki eşyalara zarar verme öyküsü olgu grubunun %55'inde (n=22), kontrol grubunun ise %20'sinde (n=7) mevcuttur ( $x^2=9.64$ ,  $p=0.002$ ). Çevredeki eşyalara zarar verme olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 13).

**Tablo-13: Olgu ve kontrol grubunun çevredeki insanlara ve eşyalara zarar verme öyküsü açısından karşılaştırılması**

|                              | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>İnsanlara zarar verme</b> |                                   |                                      |          |                      |
| Var                          | 25 (%62.5)                        | 1 (%2.9)                             | 0.0001   | 29.31                |
| Yok                          | 15 (%37.5)                        | 34 (%97.1)                           |          |                      |
| <b>Eşyalara zarar verme</b>  |                                   |                                      |          |                      |
| Var                          | 22 (%55.0)                        | 7 (%20.0)                            | 0.002    | 9.64                 |
| Yok                          | 18 (%45.0)                        | 28 (%80.0)                           |          |                      |

Ki-kare testi

#### 4.2.3. Adli olaya karışma

En az bir kez adli bir olaya karışma olgu grubundaki ergenlerin %32.5’inde (n=13), kontrol grubundaki ergenlerin ise %2.9’unda (n=1) bildirilmiş ( $x^2=10.80$ ,  $p=0.001$ ). En az bir kez adli bir olaya karışma olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 14).

**Tablo-14: Olgu ve kontrol grubunun adli olaya karışma öyküsü açısından karşılaştırılması**

| <b>Adli olaya karışma</b> | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Var</b>                | 13 (%32.5)                        | 1 (%2.9)                             | 0.001    | 10.80                |
| <b>Yok</b>                | 27 (%67.5)                        | 34 (%97.1)                           |          |                      |

Ki-kare testi

#### 4.2.4. Öğretmenleri ile kavga etme

Olgu grubundaki ergenlerin %45'i (n=18) öğretmenleri ile kavga ettiğini belirtirken; kontrol grubundaki ergenlerin %5.7'sinin (n=2) öğretmenleri ile kavga ettiği bildirilmiştir ( $\chi^2=14.73$ ,  $p=0.0001$ ). Öğretmen ile kavga etme öyküsü olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (Tablo 15).

**Tablo-15: Olgu ve kontrol grubunun öğretmen ile kavga etme öyküsü açısından karşılaştırılması**

| Öğretmen ile kavga etme | Olgu Grubu<br>n (%) | Kontrol Grubu<br>n (%) | p      | $\chi^2$ |
|-------------------------|---------------------|------------------------|--------|----------|
| Var                     | 18 (%45.0)          | 2 (%5.7)               | 0.0001 | 14.73    |
| Yok                     | 22 (%55.0)          | 33 (%94.3)             |        |          |

Ki-kare testi

#### 4.2.5. İntihar davranışı

Olgu grubunda yer alan ergenlerin %65'inde (n=26) intihar girişimi, %27.5'inde (n=11) intihar planı ve %82.5'inde (n=33) intihar düşüncesi (hayat boyu en az 1 kez) bildirilmiştir. Kontrol grubunda yer alan ergenlerde ise intihar girişimi ve planı bildirilmemiş, %17.1'inde (n=6) intihar düşüncesi (hayat boyu en az 1 kez) belirtilmiştir. İki grup birbirinden intihar girişimi, intihar planı ve intihar düşüncesi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmıştır (sırasıyla,  $\chi^2=34.8$ ,  $p=0.0001$ ;  $\chi^2=11.2$ ,  $p=0.001$ ;  $\chi^2=31.9$ ,  $p=0.0001$ ). Olgu grubundaki ergenlerde istatistiksel anlamlı olarak intihar düşüncesi, plan ve girişimi daha fazla görülmektedir (Tablo 16).

**Tablo-16: Olgu ve kontrol grubunun intihar davranışı açısından karşılaştırılması**

|                          | <b>Olgu Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>Kontrol</b><br><b>Grubu</b><br><b>n (%)</b> | <b>p</b> | <b>x<sup>2</sup></b> |
|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>İntihar düşüncesi</b> |                                   |                                                |          |                      |
| Var                      | 33 (%82.5)                        | 6 (%17.1)                                      | 0.0001   | 31.9                 |
| Yok                      | 7 (%17.5)                         | 29 (%82.9)                                     |          |                      |
| <b>İntihar planı</b>     |                                   |                                                |          |                      |
| Var                      | 11 (%27.5)                        | 0 (%0.0)                                       | 0.001    | 11.2                 |
| Yok                      | 29 (%72.5)                        | 35 (%100.0)                                    |          |                      |
| <b>İntihar girişimi</b>  |                                   |                                                |          |                      |
| Var                      | 26 (%65.0)                        | 0 (%0.0)                                       | 0.0001   | 34.8                 |
| Yok                      | 14 (%35.0)                        | 35 (%100.0)                                    |          |                      |

Ki-kare testi

İntihar girişiminde bulunan olgu grubundaki 26 ergenin; %50'si (n=13) bir defa, %26.9'u (n=7) iki defa, %7.7'si (n=2) üç defa ve %15.4'ü (n=4) dört veya dörtten fazla intihar girişiminde bulunduğu belirtilmiştir. İntihar girişiminde bulunan bu ergenlerin en sık kullandığı intihar yöntemi, %80.8 (n=21) oranında ilaç içme olarak bildirilmiştir. Diğer intihar yöntemleri ise sırasıyla kesi (%11.5, n=5), ası (%3.8, n=1), yüksekten atlama (%3.8, n=1) olarak belirlenmiştir.

### 4.3. KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI

#### 4.3.1. Kendine zarar verme yöntemleri ve cinsiyete göre dağılımları

Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerin %85'i (n=34) *kendini kesme*; %62.5'i (n=25) *yara iyileşmesine engel olma* (kabuklarını koparma gibi); %55'i (n=22) *cilde harf veya şekil kazıma*; %52.5'i (n=21) *kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma*; %45'i (n=18) *tırnaklama*; %30'u (n=12) *tehlikeli veya zararlı madde içme veya yutma*; %30'u (n=12) *yakma*; %27.5'i (n=11) *çimdikleme*; %25'i (n=10) *kendini ısırma*; %25'i (n=10) *kendine iğne batırma*; %17.5'i (n=7) *cildi sert bir yüzeye sürtme*; %21.9'u (n=7) *saç kopartma* yöntemine başvurmaktadır.

Kendine zarar veren ergenlerin kendine zarar verme yöntemlerinin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında; sadece "cildi sert bit yüzeye sürtme" olgu grubundaki erkek ergenlerde daha fazla görülürken; "yara iyileşmesine engel olma" erkek ve kız ergenlerde eşit oranda görülmüştür (Tablo 17).

**Tablo-17: Kendine zarar veren ergenlerin kendine zarar verme yöntemlerinin cinsiyetlere göre dağılımı**

| <b>Kendine zarar verme yöntemleri</b> | <b>Kız (n=32)<br/>n (%)</b> | <b>Erkek (n=8)<br/>n (%)</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Kendini kesme                         | 28 (%87.5)                  | 6 (%75.0)                    |
| Yara iyileşmesine engel olma          | 20 ( %62.5)                 | 5 ( %62.5)                   |
| Cilde harf veya şekil kazıma          | 18 (%56.3)                  | 4 (%50.0)                    |
| Kendini sert bir yere çarpma/vurma    | 19 (%59.4)                  | 2 (%25.0)                    |
| Tırnaklama                            | 15 (%46.9)                  | 3 (%37.5)                    |
| Tehlikeli/zararlı madde içme/yutma    | 10 ( %31.3)                 | 2 ( %25.0)                   |
| Yakma                                 | 11 (%34.4)                  | 1 (%12.5)                    |
| Çimdikleme                            | 10 (%31.3)                  | 1 (%12.5)                    |
| Kendini ısırma                        | 9 (%28.1)                   | 1 (%12.5)                    |
| Kendine iğne batırma                  | 9 ( %28.1)                  | 1 ( %12.5)                   |
| Cildi sert bir yüzeye sürme           | 4 ( %12.5)                  | 3 ( %37.5)                   |
| Saç kopartma                          | 7 (%21.9)                   | 0 (%0.0)                     |

#### **4.3.2. Kendine zarar verme davranışının ilk başlama yaşı ve son zarar verme zamanı**

İlk kendine zarar verme yaşı ortalaması  $12.80 \pm 1.9$  bulunmuştur.

Kendine zarar veren ergenler arasında son zarar verme zamanı ortalaması  $12.40 \pm 14.9$  hafta olarak hesaplanmıştır.

#### **4.3.3. Kendine zarar verme isteğinden eyleme kadar geçen zaman**

Olgu grubundaki kendine zarar veren ergenlerin %85'i (n=34), kendilerine zarar verme isteği hissetmelerinin ardından 1 saat içinde; %12.5'i (n=5) 1-3 saat içinde ; %2.5'i

(n=1) ise bir günden daha uzun bir süre içinde zarar verme eylemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

#### **4.3.4. Kendine zarar verme davranışı ve fiziksel acı hissetme**

Kendine zarar veren ergenlerin %22.5'i (n=9) kendine zarar verme davranışı sırasında acı hissettiklerini, %42.5'i (n=17) bazen acı hissettiklerini, %35'i (n=14) de acı hissetmediklerini belirtmişlerdir.

#### **4.3.5. Kendine zarar verme davranışı sırasında yalnız ya da başkalarıyla birlikte olma durumu**

Olgu grubundaki kendine zarar veren ergenlerin %80'i (n=32) kendine zarar verme davranışı sırasında yalnız olduklarını, %17.5'i (n=7) yalnız ya da başka bir kişi ile birlikte olabildiklerini, %2.5'i (n=1) de yalnız olmadıklarını belirtmiştir.

#### **4.3.6. Kendine zarar verme davranışını sona erdirmeye isteği**

Olgu grubundaki kendine zarar veren ergenlerin %65'i (n=26) kendine zarar verme davranışını sona erdirmek istediğini bildirmiştir.

#### **4.3.7. Kendine zarar verme davranışının işlevlerinin kullanım sıklığı**

Kendine zarar verme davranışı işlevleri, toplam 13 işlevi araştıran "Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri- işlevler bölümü" ile değerlendirilmiştir. Her bir işleve yönelik 3 soru vardır. Ölçeği KZVD olan ergenler ( n=40) doldurmuştur. Kendine zarar veren ergenlerde kendine zarar verme davranışı işlevlerinin kullanım sıklığı Tablo 18'de verilmiştir.

**Tablo-18: Kendine zarar veren ergenlerde kendine zarar verme davranışları işlevlerinin kullanım sıklığı**

| <b>İşlevler</b>         | <b>Uygun /kısmen uygun<br/>n (%)</b> |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Affekt regülasyonu      | 33 (%82.5)                           |
| Kendini cezalandırma    | 29 (%72.5)                           |
| Özkıyımı önleme         | 25 (%62.5)                           |
| Kendine özen gösterme   | 26 (%65.0)                           |
| İntikam alma            | 24 (%60.0)                           |
| Çözölmeyi önleme        | 24 (%60.0)                           |
| Sıkıntıyı etiketleme    | 24 (%60.0)                           |
| Dayanıklılık            | 23 (%57.5)                           |
| Kişiler arası etkileşim | 21 (%52.5)                           |
| Kişiler arası sınırlar  | 20 (%50.0)                           |
| Özerklik                | 16 (%40.0)                           |
| Heyecan arama           | 16 (%40.0)                           |
| Akranlarla bağ kurma    | 8 (%20.0)                            |

\*Ergenler birden fazla kendine zarar verme işlevi için "Uygun /kısmen uygun" seçeneğini işaretleyebilirler.

#### **4.4. KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI OLAN ERGENLERDE PSİKİYATRİK TANILAR**

Kendine zarar verme davranışları olan ergenlerle yapılandırılmış psikiyatrik görüşme (ÇDGŞG-ŞY) yapılarak mevcut eksen I psikiyatrik tanıları değerlendirilmiştir. Olgu grubunu oluşturan 40 ergenin %60'ının (n=24) duygudurum bozukluklarından "depresif bozukluk" tanısını karşıladığı; %35'inin (n=14) yıkıcı davranış bozukluklarından sırasıyla; %15'inin (n=6) "dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu" (DEHB), %5'inin (n=2) "karşıt olma karşı gelme bozukluğu" (KOKGB), %15'inin (n=6) "davranım bozukluğu" (DB) tanısını

karşıladığı; %5'inin anksiyete bozukluğundan sırasıyla, %2.5'inin (n=1) "yaygın anksiyete bozukluğu" (YAB) ve diğer %2.5'inin (n=1) "posttravmatik stres bozukluğu" (PTSB) tanısını karşıladığı görülmüştür.

Kendine zarar verme davranışında bulunan ergenlerin psikiyatrik tanılarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması Tablo 19'de verilmiştir.

**Tablo-19: Kendine zarar veren ergenlerin psikiyatrik tanılarının cinsiyetlere göre dağılımı**

| <b>Psikiyatrik Tanılar</b>          | <b>Kız<br/>n (%)</b> | <b>Erkek<br/>n (%)</b> |
|-------------------------------------|----------------------|------------------------|
| <b>Duygudurum bozuklukları</b>      |                      |                        |
| Depresif bozukluk                   | 23 (%71.9)           | 1 (%12.5)              |
| <b>Yıkıcı davranış bozuklukları</b> |                      |                        |
| DEHB                                | 3 (%9.4)             | 3 (%37.5)              |
| KOKGB                               | 1 (%3.1)             | 1 (%12.5)              |
| DB                                  | 3 (%9.4)             | 3 (%37.5)              |
| <b>Anksiyete bozuklukları</b>       |                      |                        |
| YAB                                 | 1 (%3.1)             | 0 (%0.0)               |
| PTSB                                | 1 (%3.1)             | 0 (%0.0)               |
| <b>TOPLAM</b>                       | <b>32 (%100.0)</b>   | <b>8 (%100.0)</b>      |

#### 4.5. GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ SONUÇLARI

##### 4.5.1. Ergen formundan elde edilen sonuçların karşılaştırılması

Olgu grubunda ve kontrol grubunda yer alan ergenlerin Güçler ve Güçlükler Anketi Ergen Formu'ndan alınan puanları karşılaştırılmıştır.

Güçler ve Güçlükler Anketi 5 alt başlıkta toplanmıştır; (1) davranış sorunları, (2) dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik, (3) duygusal sorunlar, (4) akran sorunları, (5) sosyal

davranışlar. Her başlık kendi içinde değerlendirildiği gibi ilk dört başlığın toplamı ‘ toplam güçlük puanı’ nı vermektedir.

Ölçeğin ergen formunun skorları karşılaştırıldığında; duygulanım belirtileri (Z:5.03, p=0.0001), davranım sorunları (Z:5.02, p=0.0001), dikkat eksikliği hiperaktivite belirtileri (Z:3.42, p=0.001), akran ilişkileri (Z:4.14, p=0.0001), sosyal davranışlar (Z:3.30, p=0.001), toplam güçlük puanı (t:7.23, p=0.0001) puanları olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak farklı bulunmuştur (Tablo 20).

**Tablo-20: Güçler ve Güçlükler Anketi Ergen Formunun sonuçlarının karşılaştırılması**

| <b>GGA*<br/>alt grup puanları</b>             | <b>Olgu Grubu n=40<br/>Ortalama±SS</b> | <b>Kontrol Grubu n=35<br/>Ortalama±SS</b> | <b>p</b> | <b>Z / t</b> |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|----------|--------------|
| <b>Duygusal sorunlar</b>                      | 5.52±2.63                              | 2.14 ± 2.03                               | 0.0001   | 5.03**       |
| <b>Davranış sorunları</b>                     | 3.90± 1.61                             | 1.80± 1.41                                | 0.0001   | 5.02**       |
| <b>Dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik</b> | 5.95± 2.33                             | 4.00± 2.24                                | 0.001    | 3.42**       |
| <b>Akran sorunları</b>                        | 3.67± 1.54                             | 2.08± 1.46                                | 0.0001   | 4.14**       |
| <b>Sosyal davranışlar</b>                     | 7.82± 1.50                             | 8.91± 1.26                                | 0.001    | 3.30**       |
| <b>Toplam güçlük puanı</b>                    | 19.05± 5.73                            | 10.02± 4.94                               | 0.0001   | 7.23***      |

\*Güçler ve güçlükler anketi

\*\* Mann-Whitney U testi

\*\*\* t- testi

#### **4.5.2. Ebeveyn formundan elde edilen sonuçların karşılaştırılması**

Olgu grubunda ve kontrol grubunda yer alan ergenlerin Güçler ve Güçlükler Anketi Ebeveyn Formu'ndan alınan puanları karşılaştırılmıştır.

Ölçeğin ebeveyn formunun skorları karşılaştırıldığında; duygulanım belirtileri (Z:4.04, p=0.0001), davranım sorunları (Z:5.05, p=0.0001), dikkat eksikliği hiperaktivite (Z:4.27, p=0.0001), akran ilişkileri (Z:2.64, p=0.008), toplam güçlük puanı (t:6.36, p=0.0001) puanları

olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak farklı bulunmuştur (Tablo 20). Ölçeğin ebeveyn formunun sosyal davranışlar puanlarında (Z:1.61, p=0.11) benzer bir farklılığın olmadığı anlaşılmıştır (Tablo 21).

**Tablo-21: Güçler ve Güçlükler Anketi Ebeveyn Formunun sonuçlarının karşılaştırılması**

| <b>GGA* alt grup puanları</b>                 | <b>Olgu Grubu n=40 Ortalama±SS</b> | <b>Kontrol Grubu n=35 Ortalama±SS</b> | <b>p</b>  | <b>Z/t</b> |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------|------------|
| <b>Duygusal sorunlar</b>                      | 5.42±2.58                          | 3.00 ± 2.22                           | 0.0001**  | 4.04       |
| <b>Davranış sorunları</b>                     | 4.45± 2.11                         | 1.88± 1.58                            | 0.0001**  | 5.05       |
| <b>Dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik</b> | 5.60± 2.07                         | 3.31± 1.98                            | 0.0001**  | 4.27       |
| <b>Akran sorunları</b>                        | 3.85± 1.70                         | 2.08± 1.46                            | 0.008**   | 2.64       |
| <b>Sosyal davranışlar</b>                     | 7.37± 2.30                         | 2.74± 1.65                            | 0.11**    | 1.61       |
| <b>Toplam güçlük puanı</b>                    | 19.32± 5.81                        | 10.94± 5.54                           | 0.0001*** | 6.36       |

\*Güçler ve güçlükler anketi

\*\* Mann-Whitney U testi

\*\*\* t- testi

#### **4.5.3. Ebeveyn formundan elde edilen sonuçlar ile ergen formundan elde edilen sonuçların korelasyonuna ilişkin bulgular**

Ergenlerin Güçler ve Güçlükler Anketi alt ölçeklerinden aldıkları puanlar ile ebeveynlerinin aynı ölçekteki puanları arasındaki ilişki araştırılmıştır (Tablo 22).

**Tablo-22: Ebeveyn formundan elde edilen sonuçlar, ile ergen formundan elde edilen sonuçların ilişkisi**

| <b>GGA*</b>                | <b>Ebeveyn formundaki aynı alanlar ile korelasyonu (n=75)</b> |            |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ergen Formu</b>         | <b>r</b>                                                      | <b>p</b>   |
| <b>Duygusal sorunları</b>  | 0.54                                                          | 0.0001***  |
| <b>Davranış sorunları</b>  | 0.63                                                          | 0.0001***  |
| <b>DEAH**</b>              | 0.46                                                          | 0.0001***  |
| <b>Akran sorunları</b>     | 0.55                                                          | 0.0001***  |
| <b>Sosyal davranışlar</b>  | 0.48                                                          | 0.0001***  |
| <b>Toplam güçlük puanı</b> | 0.62                                                          | 0.0001**** |

\*Güçler ve güçlükler anketi

\*\*Dikkat eksikliği aşırı hareketlilik

\*\*\*Spearman korelasyon analizi

\*\*\*\*Pearson korelasyon analizi

#### **4.6. SÜREKLİ ÖFKE VE ÖFKE İFADE TARZI ÖLÇEĞİ SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nin 10 maddelik sürekli öfke alt ölçeğinde alınan yüksek puanlar öfke düzeyinin yüksek olduğunu gösterir. Olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek puan saptanmıştır ( $Z=5.27$   $p=0.0001$ ) (Tablo 23).

Ölçeğin 8 maddelik dışa vurulan öfke alt ölçeğinde alınan yüksek puanlar öfkenin kolayca dışa vuruluyor olduğunu gösterir. Olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek puan saptanmıştır ( $Z=5.77$   $p=0.0001$ ) (Tablo 23).

Ölçeğin 8 maddelik içte tutulan öfke alt ölçeğinde alınan yüksek puanlar öfkenin bastırılmış olduğunu gösterir. Olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek puan saptanmıştır ( $Z=2.53$   $p=0.011$ ) (Tablo 23).

Ölçeğin 8 maddelik kontrol altına alınmış öfke alt ölçeğinde alınan yüksek puanlar öfkenin daha iyi kontrol edildiğini gösterir. Kendine zarar verme davranışı bulunan grupta kontrol grubuna kıyasla istatistiksel anlamlı oranda düşük puanlar saptanmıştır ( $t=6.916$   $p=0.0001$ ) (Tablo 23).

**Tablo-23 : Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nin sonuçlarının karşılaştırılması**

| <b>ÖFKE</b>                       | <b>Olgu Grubu<br/>n=40<br/>Ortalama±SS</b> | <b>Kontrol<br/>Grubu n=35<br/>Ortalama±SS</b> | <b>p</b> | <b>Z/t</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|------------|
| <b>Sürekli</b>                    | 29.22±6.86                                 | 19.40 ± 5.36                                  | 0.0001*  | 5.27       |
| <b>Dışa vurulan</b>               | 22.70± 5.60                                | 14.62± 3.86                                   | 0.0001*  | 5.77       |
| <b>İçte tutunan</b>               | 18.22± 5.11                                | 15.40± 3.87                                   | 0.011*   | 2.53       |
| <b>Kontrol altına<br/>alınmış</b> | 15.25± 4.44                                | 22.97± 5.22                                   | 0.0001** | 6.91       |

\* Mann-Whitney U testi

\*\*t- testi

#### **4.7. ÇOCUKLUK ÇAĞI ÖRSELENME YAŞANTILARI ÖLÇEĞİ SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği'nde; duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal, fiziksel kötüye kullanım, cinsel kötüye kullanım alt ölçeklerinin ve alınan toplam puanların ortalaması kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

Kendine zarar verme davranışı olan grupta; duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal (Z:4.06, p:0.0001), fiziksel kötüye kullanım (Z:4.74, p:0.0001), cinsel kötüye kullanım (Z:2.66, p:0.008) puanlarında anlamlı düzeyde yükseklik saptanmıştır. Ölçekten alınan ağırlıklı toplam puan olgu grubunda anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Z:4.76, p:0.0001) (Tablo 24).

**Tablo-24: Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği'nin sonuçlarının karşılaştırılması**

|                                                   | <b>Olgu Grubu n=40</b><br><b>Ortalama±SS</b> | <b>Kontrol Grubu n=35</b><br><b>Ortalama±SS</b> | <b>p</b> | <b>Z</b> |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal</b> | 42.27±16.04                                  | 28.02 ± 7.83                                    | 0.0001   | 4.74     |
| <b>Fiziksel kötüye kullanım</b>                   | 30.32± 11.19                                 | 19.82± 4.68                                     | 0.0001   | 4.74     |
| <b>Cinsel kötüye kullanım</b>                     | 5.90± 2.14                                   | 5.08± 0.51                                      | 0.008    | 2.66     |
| <b>Ağırlıklı toplam puan</b>                      | 78.50± 26.53                                 | 52.94± 11.42                                    | 0.0001   | 4.76     |

Mann-Whitney U testi

#### 4.8. SERUM BDNF DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Kendine zarar verme davranışı olan ergenler ile sağlıklı ergenler serum BDNF düzeyleri açısından karşılaştırıldığında; kendine zarar veren ergenlerde istatistiksel anlamlı olmayan bir düşüklük bulunmuştur (t:0.788 p:0.433) (Tablo 25).

**Tablo-25: Olgu ve kontrol grubunun BDNF düzeylerinin karşılaştırılması**

|             | <b>Olgu Grubu n=40</b><br><b>Ortalama±SS</b> | <b>Kontrol Grubu n=35</b><br><b>Ortalama±SS</b> | <b>p</b> | <b>t</b> |
|-------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>BDNF</b> | 41.95±22.90                                  | 45.97 ± 19.82                                   | 0.433    | 0.788    |

t- testi

BDNF düzeylerinin grup içi ve gruplar arası cinsiyete göre karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kendine zarar veren ve sağlıklı ergenler arasında BDNF düzeylerinin cinsiyet ile ilişkili olarak hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırılarak bulunan ortalama değerleri Tablo 26 ve 27'da gösterilmiştir.

**Tablo-26: Olgu ve kontrol gruplarında serum BDNF düzeylerinin cinsiyete göre grup içi karşılaştırılması**

|                | <b>BDNF düzeyi</b><br><b>Ortalama±SS</b> | <b>p</b> |
|----------------|------------------------------------------|----------|
| <b>OLGU</b>    |                                          |          |
| Erkek (n=8)    | 48.01 ± 26.54                            | 0.379    |
| Kız (n=32)     | 40.44 ± 22.11                            |          |
| <b>KONTROL</b> |                                          |          |
| Erkek (n=11)   | 46.43 ± 20.11                            | 0.722    |
| Kız (n=24)     | 45.62 ± 20.12                            |          |

Mann-Whitney U testi

**Tablo-27: Olgu ve kontrol gruplarında serum BDNF düzeylerinin cinsiyete göre gruplar arası karşılaştırılması**

|                | <b>BDNF düzeyi</b><br><b>Ortalama±SS</b> | <b>p</b> |
|----------------|------------------------------------------|----------|
| <b>ERKEK</b>   |                                          |          |
| Olgu (n=8)     | 48.01 ± 26.54                            | 0.563    |
| Kontrol (n=11) | 46.43 ± 20.11                            |          |
| <b>KIZ</b>     |                                          |          |
| Olgu (n=32)    | 40.44 ± 22.11                            | 0.487    |
| Kontrol (n=24) | 45.62 ± 20.12                            |          |

Mann-Whitney U testi

#### 4.9. SERUM BDNF DÜZEYLERİ VE KENDİNE ZARAR VERME YÖNTEMLERİ

Kendine zarar veren ergenlerde kullandıkları kendine zarar verme yöntemleri ile serum BDNF düzeyleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Kendine zarar veren ergenlerde kendine zarar verme yöntemi olarak "*kendini kesme*"yi kullananlarda ergenlerde istatistiksel anlamlı olarak serum BDNF düzeyi daha düşük bulunmuştur ( $Z=1.98$ ,  $p=0.047$ ) (Tablo 27).

Diğer kendine zarar verme yöntemlerinden olan "*yara iyileşmesine engel olma*" ( $Z=1.48$ ,  $p=0.13$ ), "*cilde harf veya şekil kazıma*" ( $Z=0.41$ ,  $p=0.68$ ), "*kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma*" ( $Z=0.56$ ,  $p=0.56$ ), "*turnaklama*" ( $Z=0.89$ ,  $p=0.37$ ), "*tehlikeli veya zararlı madde içme veya yutma*" ( $Z=0.78$ ,  $p=0.43$ ), "*yakma*" ( $Z=1.00$ ,  $p=0.31$ ), "*çimdikleme*" ( $Z=1.30$ ,  $p=0.19$ ), "*kendini ısırma*" ( $Z=0.76$ ,  $p=0.94$ ), "*kendine iğne batırma*" ( $Z=1.28$ ,  $p=0.20$ ), "*cildi sert bir yüzeye sürtme*" ( $Z=0.81$ ,  $p=0.41$ ) ve "*saç kopartma*" ( $Z=0.107$ ,  $p=0.91$ ) yöntemlerini kullanıyor olma ile serum BDNF düzeyleri arasında istatistiksel anlamı bir ilişki saptanmamıştır.

**Tablo-28: Olgu grubunda "kesme" davranışı olup olmamasına göre serum BDNF düzeyinin karşılaştırılması**

| BDNF düzeyi              | Ortalama $\pm$ SS | p     | Z    |
|--------------------------|-------------------|-------|------|
| <b>"Kesme" davranışı</b> |                   |       |      |
| <b>Var (n=35)</b>        | 49.06 $\pm$ 22.72 | 0.047 | 1.98 |
| <b>Yok (n=5)</b>         | 62.21 $\pm$ 11.92 |       |      |

Mann-Whitney U testi

#### 4.10. SERUM BDNF DÜZEYLERİ İLE ÖLÇEK PUANLARI ARASINDAKİ KORELASYONLAR

##### 4.10.1. Serum BDNF düzeyleri ile Güçler ve Güçlükler Anketi Ergen ve Ebeveyn Formu'nun korelasyonuna ilişkin bulgular

Kendine zarar veren ve sağlıklı ergenlerin serum BDNF ile GGA Ergen ve Ebeveyn alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Olgu ve kontrol gruplarında GGA Ergen ve Ebeveyn alt ölçek puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu Tablo 29' de verilmiştir.

**Tablo-29: Olgu ve kontrol gruplarında GGA Ergen ve Ebeveyn ölçek puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu**

| BDNF ile korelasyon   |                      |       |                         |       |                      |       |                         |       |
|-----------------------|----------------------|-------|-------------------------|-------|----------------------|-------|-------------------------|-------|
| GGA*<br>alt ölçekleri | Ergen Formu          |       |                         |       | Ebeveyn Formu        |       |                         |       |
|                       | Olgu Grubu<br>(n=40) |       | Kontrol Grubu<br>(n=35) |       | Olgu Grubu<br>(n=40) |       | Kontrol Grubu<br>(n=35) |       |
|                       | r                    | p     | r                       | p     | r                    | p     | r                       | p     |
| Duygusal sorunlar     | -0.164               | 0.313 | 0.165                   | 0.343 | -0.191               | 0.237 | -0.004                  | 0.982 |
| Davranış sorunları    | -0.138               | 0.395 | 0.056                   | 0.749 | -0.251               | 0.119 | 0.100                   | 0.567 |
| DEAH**                | 0.126                | 0.440 | 0.271                   | 0.115 | -0.051               | 0.752 | 0.186                   | 0.285 |
| Akran sorunları       | -0.054               | 0.742 | 0.193                   | 0.266 | -0.223               | 0.167 | 0.154                   | 0.376 |
| Sosyal davranışlar    | -0.025               | 0.876 | -0.199                  | 0.253 | 0.086                | 0.599 | 0.076                   | 0.665 |
| Toplam güçlük puanı   | -0.077               | 0.635 | 0.264                   | 0.125 | -0.259               | 0.106 | 0.140                   | 0.424 |

\*Güçler ve Güçlükler Anketi

\*\*Dikkat Eksikliği ve Aşırı Hareketlilik

#### 4.10.2. Serum BDNF düzeyleri ile Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği sonuçlarının korelasyonuna ilişkin bulgular

Kendine zarar veren ve sağlıklı ergenlerin serum BDNF ile Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Olgu ve kontrol gruplarında Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği alt ölçek puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu Tablo 30’da verilmiştir.

**Tablo-30: Olgu ve kontrol gruplarında Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu**

| Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği Alt Ölçekleri | Olgu Grubu (n=40) |       | Kontrol Grubu (n=35) |       |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------|----------------------|-------|
|                                                       | r                 | p     | r                    | p     |
| Sürekli                                               | -0.114            | 0.483 | 0.112                | 0.522 |
| Dışa vurulan                                          | -0.147            | 0.365 | 0.023                | 0.897 |
| İçte tutulan                                          | 0.058             | 0.723 | -0.194               | 0.263 |
| Kontrol altına alınmış                                | 0.260             | 0.105 | -0.065               | 0.711 |

#### 4.10.3. Serum BDNF düzeyleri ile Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği sonuçlarının korelasyonuna ilişkin bulgular

Kendine zarar veren ve sağlıklı ergenlerin serum BDNF ile Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği alt ölçek puanları arasındaki korelasyonlara bakıldığında; kendine zarar veren ergenlerde duygusal kötüye kullanım/duygusal ihmal ve ağırlıklı toplam puanları serum BDNF düzeyleri ile orta düzeyde negatif yönde istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Olgu ve kontrol gruplarında Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği alt ölçek puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu Tablo 31’ da verilmiştir.

**Tablo-31: Olgu ve kontrol gruplarında Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği puanlarının serum BDNF düzeyleri ile korelasyonu**

| Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği Alt Ölçekleri | Olgu Grubu (n=40) |              | Kontrol Grubu (n=35) |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------|--------------|----------------------|-------|
|                                                          | r                 | p            | r                    | p     |
| Duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal               | -0.320            | <b>0.044</b> | 0.167                | 0.338 |
| Fiziksel kötüye kullanım                                 | -0.281            | 0.079        | 0.213                | 0.218 |
| Cinsel kötüye kullanım                                   | -0.205            | 0.204        | 0.050                | 0.774 |
| Ağırlıklı toplam puan                                    | -0.329            | <b>0.038</b> | 0.204                | 0.239 |

## **5. TARTIŖMA**

Çalışmaya katılan tüm ergenler 12-18 yaş aralığındadırlar. Olgu grubunun ve kontrol grubunun yaş ortalamaları açısından fark anlamlı değildir ( $p>0.05$ ). Yaş olarak istatistiksel farkın olmaması ve aynı cinsiyetten olgular seçilmesi olguların karşılaştırılabilir olduğunu desteklemektedir.

Kendine zarar verme davranışı puberteden önce nadirdir ve ergenlik süresince daha yaygın hale gelmektedir. KZVD, genellikle 10-24 yaş arasında başlamaktadır. Bizim alışmamızda ilk kendine zarar verme yaşı ortalama  $12.80\pm1.9$  olarak bulunmuştur. Yazında bizim çalışma bulgumuzla uyumlu olarak KZVD' nin başlama yaşı, klinik örneklem ile toplum tabanlı örneklemelerde benzerdir ve bu çalışmalarda KZVD için tipik başlama yaşının 12-14 yaş arasında olduğu söylenmiştir (3,51,52,53,54).

Kendine zarar verme davranışının görülme sıklığı ile ilgili farklı sonuçlar bulunduğu gibi; kızlar ve erkekler arasında dağılımı konusunda da farklı sonuçlar mevcuttur. Klinik rneklemi kullandığımız çalışmamızda kendine zarar verme davranışı ile polikliniğe başvuran ergenlerin çoğu kızdır. Yazında kimi alışmalar KZVD'nı, kızlarda ve erkeklerde eşit oranlarda (20,46,55) raporlarken; kimi çalışmalar da kızlarda, erkeklere göre daha sık bildirmiştir (4,56). Ülkemizde KZVD konusunda yapılmış bir çalışmada lise öğrencileri arasında kız ve erkekler ayrıldığında KZVD açısından fark bulunmamıştır (55). Kendine zarar verme davranışı toplum örneklemelerinde cinsiyet farkı göstermezken; klinik örneklemelerde daha çok kızlarda görülmektedir (182). Bu fark; ergen kızların erkeklere göre yardım aramaya daha yatkın olmaları ve erkeklerde davranış sorunları kısmen görmezden gelinirken kızlarda daha dikkat çekici ve kabul edilemez özellikte olması ile ilişkili olabilir.

Çalışmaya dahil olan tüm ergenlerin okul başarıları, ergenlerin kendisine ve ebeveynlerine yöneltilen sorular doğrultusunda değerlendirilmiştir. Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerin kendi algıladıkları okul başarısı değerlendirildiğinde; sağlıklı ergenlere göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Kendine zarar verme davranışı gösteren ergenlerin değerlendirildiği toplum örneklemli çalışmalarda da, çalışmamıza benzer şekilde okul başarısızlığı KZVD ile ilişkili bulunmuştur (183,184). Çalışmamızdaki bu bulgu, yazında okul başarısının ocuk ve ergenleri duygusal ve davranışsal bozukluklardan koruduğuna ilişkin görüşü desteklemektedir (185,186). Bir diğer yönden bakıldığında da, kendine zarar veren ergenlerdeki yüksek psikopatoloji oranları nedeniyle okul başarılarının düşüyor olduğu söylenebilir.

Kendine zarar verme davranışının etiyolojisinde bulunan psikososyal etmenlerden olan arkadaş ilişkilerindeki güçlüklerin, kendine zarar verme sıklık ve şiddetini artırdığı

belirtilmektedir (187). Çalışmamızda yazındakine uyumlu olarak; kendine zarar verme grubunda yer alan ergenlerin önemli bir kısmı, diğer gruba göre arkadaş ilişkilerini daha kötü algılamaktadır. Yazındaki bir görüşe göre; olumlu arkadaş ilişkilerinin akran zorbalığını önleyerek, ergenleri KZVD'den koruduğu belirtilmektedir (188). Diğer bir görüşe göre ise, arkadaş ilişkilerindeki güçlüklerin emosyon regülasyonu yoluyla KZVD gelişimi üzerinde etkili olduğu söylenmiştir (187).

Arkadaş ilişkilerinin yanında bazı ailesel etmenlerin de kendine zarar verme davranışı etiyojisinde rol aldığı gösterilmiştir. Çalışmamızda kendine zarar verme davranışında bulunanlar ve sağlıklı ergenler arasında aile yapısı açısından fark bulunmamıştır. Benzer şekilde; İstanbul'da yapılan toplum örneklemleri bir çalışmada da, aile yapısı açısından KZVD olan ergenler ile kontrol grubu arasında bir fark saptanmamıştır (58). Yazında ise, ailesinden ayrı kalan ya da ailesi boşanmış ergenlerde KZVD'nin daha sık görüldüğünü bildiren çalışmaların yanı sıra; farklılık bildirmeyen çalışmalar da vardır (2,10)

Ailesel etmenlerden anne ve baba eğitim düzeyi, kendine zarar verme davranışı gösteren ve sağlıklı ergen grubunda karşılaştırıldığında; kendine zarar veren ergenlerin anne ve baba eğitim düzeylerinin anlamlı olarak sağlıklı ergenlere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise düşük anne ve baba eğitim düzeyine sahip olmanın kendine zarar verme davranışında anlamlı düzeyde etkili olmadığı bildirilmiştir (58). Yine ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise; özellikle annenin eğitim durumuyla duygusal ve fiziksel istismar, babanın düşük eğitim düzeyiyle duygusal/fiziksel ihmal ilişkili olarak gözlenmiştir (189). Çocukluk çağındaki her türlü ihmal ve istismar ile ergenlerdeki kendine zarar verme davranışı ve intihar davranışı arasında çok güçlü bir ilişki olduğu bilinmektedir. Bizim çalışmamızda ebeveyn eğitim düzeyinin düşmesi ile ergenlerdeki kendine zarar verme davranışının artması ailedeki düşük eğitim düzeyine bağlı aile içindeki ihmal ve istismarın artıyor olması ile ilişkili olabilir.

Yazınla uyumlu olarak çalışmamızda; kendine zarar verme davranışı olan grup ve sağlıklı ergen grubu arasında ailesel etmenlerden bir diğeri olan 'ebeveynlerin çalışma durumu' açısından her iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (58).

Ailede ebeveynler arasındaki geçimsizlik, aile içinde şiddetin ve ailede ekonomik sorunun bulunduğu ergenlerin bulunmayanlara göre kendine zarar verme davranışı ve intihar davranışını daha fazla sergiledikleri bilinmektedir (190). Bizim çalışmamızda da; kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde sağlıklı ergenlere göre ailede ebeveyn geçimsizliğinin, aile içi şiddetin ve ailedeki ekonomik sorunun anlamlı olarak daha fazla olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde; Finlandiya'da yapılan bir çalışmada, aile içi şiddetin ergenlerin kendine zarar

vermesi ile ilişkili olduğu saptanmıştır (191). Aile ortamında tartışma, şiddet, uygun duygusal iklimin sağlanamaması ve istismar gibi sorunlar doğrudan ya da dolaylı yoldan emosyonel regülasyonda bozulma ile KZVD gelişimine yol açıyor olabileceği belirtilmiştir (187).

KZVD olan ergenlerin ailelerinde kendine zarar verme ve intihar öyküsü KZVD olmayan ergenlere göre daha sıktır (10,192). Çalışmamızda, kendine zarar veren ergenlerin ailelerinde sağlıklı ergenlerin ailelerine göre kendine zarar verme davranışı ve intihar girişimi öyküsü anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Yazındaki bir çalışmada bizim bulgularımızla uyumlu olarak; ailede KZVD varlığının erkek ergenlerde kendine zarar verme riskini 3.3 kat; kızlarda ise 2.8 kat artırdığı gösterilmiştir (1). Benzer şekilde; diğer bir çalışmada ailede KZVD varlığında, erkek ve kız ergenlerde KZVD için riskin 3.2 kat arttığı ileri sürmüştür (193). İngiltere'de yapılan bir çalışmada, ailede kendine zarar verme öyküsü olmasının, erkek ergenlerin kendine zarar verme riskini 9 kat artırdığını bulmuştur (194). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde ailede kendine zarar verme davranışının 2 kat ve yakınlarında intihar ile ölümün 3 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir (58).

Aile işlevselliğinin bozulması da diğer ailesel etmenler gibi kendine zarar verme davranışı için bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır (195). Aileyi etkileyen bireylerin kronik fiziksel hastalığının olması, alkol-madde kullanımı ve KZVD, ergenlerdeki kendine zarar verme davranışı ile ilişkili bulunmuştur (10,192). Aile işlevselliğini doğrudan etkileyen ebeveynin psikiyatrik bozukluğu ile, KZVD arasındaki ilişkiyi inceleyen çok az sayıda çalışma vardır. Toplum örnekleminde KZVD'si olan ergenlerin ailelerindeki psikiyatrik bozuklukları yarı yapılandırılmış görüşme ile sistematik olarak değerlendiren bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmamıza göre kendine zarar verme davranışı olan ergenlerin ailelerinde sağlıklı ergenlere göre anlamlı olarak daha fazla psikiyatrik bozukluğu sahip birey saptanmıştır. Kendine zarar veren ergenlerin ailelerinde olumlu duygulanım az, olumsuz duygulanım fazla görülmekte, aile bağlılığının az olduğu bildirilmektedir (195). Kendine zarar veren ergenler kendine zarar vermeyen ergenlere göre sorunlar karşısında daha savunmacı, negativist bulunmuş ve olumlu duygulanımlarının az olduğu görülmüştür (195). Ayrıca erken dönemlerden itibaren özellikle birincil bakım verenin (annenin) duygusal tepkilerinin çocuğun duygu düzenleme işlevlerini belirlediği bilinmektedir (196). Benzer biçimde anne ve babanın psikiyatrik bozukluğunun bulunması, çocuk ve ergenin duygu düzenleme yeteneklerinin gelişimini aksatabilir. Böylece çocuk ya da ergen afektif belirtileri ile seyreden bir çok ruhsal rahatsızlığa yatkın hale gelebilir. Psikiyatrik bozukluklara

doğrudan ya da dolaylı yoldan katkı sağlayan etkenlerin, genetik olarak kalıtılmış olma ihtimali de göz önüne alınmalıdır.

Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin ailelerinde en sık depresyon, anksiyete bozukluğu, alkol ve madde bağımlılığı olduğu gözlenmiştir. Yazında ergenlerin ve annelerinin depresyonunun KZVD için risk oluşturup oluşturmadığını inceleyen bir çalışmada, kendine zarar veren ergenlerin annelerinin %29'una depresyon tanısı konulmuştur. Bu çalışmada annelerdeki depresif belirtilerin “kişilerarası bulaşma hipotezi”ne göre ergenlerde depresif belirtilere yol açabileceği; depresif belirtiler gösteren ergenin de KZVD'yi duygu düzenleme amacıyla kullanarak depresif belirtilerle başa çıkmaya çalıştığı ileri sürülmüştür (197). Bir gözden geçirme çalışmasında, anne ve babada bulunan depresyonun çocuklardaki davranışsal problemlere eşit katkı sağladığı, çocuklardaki duygusal sorunlarla ise annenin depresyonu arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (198). Aynı zamanda babalarda görülen depresyonun ergenlerde depresyon ve intihar davranışlarını arttırdığı gözlenmiştir (199). Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin yaşadığı emosyonel güçlüklerin bir nedeni de ailelerinde saptanan yüksek depresif bozukluk oranları olabilir. Depresif annelerin çocuklarında görülen artmış KZVD için yapılan bir açıklamada, sosyal olumlu pekiştirmeye vurgu yaparak, kendine zarar vermenin depresif annenin dikkatini ve ilgisini çekmek için yapıldığını belirtmiştir (188) Depresif annelerin çocuklarına yeterli sosyal destek sağlaması ve çocuklarıyla tatmin edici ilişki kurması güç olmaktadır (197).

Bununla birlikte ailedeki anksiyete bozukluğunun da aile işlevselliğini etkilediği söylenmiştir. Bu ailelerdeki anksiyöz ebeveynlerin çocuklarını çok daha fazla eleştirdikleri, daha az olumlu tepki verdikleri ve gülümsedikleri saptanmıştır (200). Anksiyöz ebeveynler; çocuklarının fikirlerini yok sayarak, görüşlerini desteklemeyerek, çözüm önerilerine hoşgörü göstermeyerek, fikir ve davranışlarını yargılayarak çocuklarının psikolojik otonomi kazanmasına ket vurmaktadır (201). Bu bilgiler ışığında anksiyöz ebeveynin ergenin özerkliğini kazanmasına engel olduğu söylenebilir. Ailedeki anksiyöz bireylerin yukarıda bahsedilen uygun olmayan emosyonel cevapları, ergenlerin duygu düzenlemesinde güçlüklerle yol açabilir. Duygu düzenleme ve kişiler arası sınırlar ise ergenin kendine zarar verme davranışı ile ilişkili olduğu söylenebilir (202).

Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin ailelerinde görülen bir başka psikiyatrik bozukluk da alkol ve madde kullanımıdır. Yazında özellikle babaların alkol ve madde kullanımının ergenler üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Babalarda bulunan alkol kullanım bozukluğunun, çocuklarında depresyon, davranım bozukluğu ve madde kullanım bozukluğu ile ilişkili olduğu saptanmıştır (199). Ayrıca babadaki alkol kullanım bozukluğu, çocuklardaki

akademik başarısızlıkla ve düşük benlik algısı ile ilişkilidir. Babadaki alkol madde kullanım bozukluğunun neden olduğu bu durumlar ergenlerdeki kendine zarar verme davranışı ile de ilgili bulunmuştur (10).

Ailesel etmenler arasında sayılabilecek ama aynı zamanda da bir toplumsal travma olarak ele alınabilecek olaylardan biri de göçtür. Geri kalmış ülkelerde çocuklar bu toplumsal travmalara daha fazla maruz kalmaktadırlar. Savaşlar, doğal afetler, ciddi biçimdeki yoksulluk, düşük eğitim seviyesi, epidemik hastalıklar, politik ve dinsel terörizm, sosyal vahşet ve göç gibi toplumsal travmalar Türkiye'nin de aralarında bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde oldukça yaygındır. Ek olarak, istismara bağlı olsa da olmasa da psikolojik travmanın sıklığı ve etkileri hakkındaki verilerin yayını bu ülkelerde kısıtlıdır. Türkiye’de yapılan bir çalışmada Zoroğlu ve ark. (2003) batılı ülkelerde meydana gelen travmatik tecrübelerin sıklığı ve etkileri bağlamında oldukça benzer bulgulara rastlamışlar, çalışmalarında Türk ve batı toplumu arasında travmanın kendine zarar verme ve intihar girişimlerini artırıcı etkisi açısından anlamlı bir farklılık saptamamışlardır (55). Bizim çalışmamızda da kendine zarar verme davranışı olan ergen grubunda sağlıklı ergenlere göre göç öyküsü anlamlı olarak daha yüksek oranlarda bulunmuştur. Bazı çalışmalarda göç öyküsü ile ergenlerde kendine zarar verme davranışları arasında bir ilişki bulunmamışken; ülkemizde yapılan bir çalışmada; göç gibi nedenlerle ailelerinden ayrı kalan çocukların daha fazla ihmal ve istismara uğradığı gösterilmiştir (184,189). Bizim toplumumuza özgü veya kültürel bir etken olarak alınabilecek bir durum ise göç, eğitim ve sosyoekonomik nedenlerle çocukların ailelerinden uzun süre ayrı kalmalarıdır ve bu durumun ihmal ve istismarla ilişkili olduğu söylenmektedir. Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerde göç öyküsünün anlamlı düzeyde yüksek olması; göçün aile ve ergen için oluşturduğu travmatik etkilerin bir sonucu olabilir.

Ergenlik döneminde döneme özgü artan impulsivite ile; sigara, alkol ve uyuşturucu kullanmak, insanlara ve eşyalara zarar vermek, adli olaya karışmak, öğretmenleri ile kavga etmek ve diğer riskli davranışların sıklığının arttığı bilinmektedir. Ergenlik döneminde artmış bu impulsivite ile emosyonel regülasyon daha da güçleşebilir ve sonuçta ortaya çıkan negatif emosyonlarla başetmede KZVD gibi maladaptif yöntemler kullanılabilir. Glenn ve Klonsky (2010) çalışmalarında KZVD’si olan kişilerde impulsivitenin, olumsuz durumlarda ani karar verme, eylem öncesi plan yapabilmek için eylemi geciktirme ve heyecan arama gibi alt boyutlarının kendine zarar verme davranışını yordadığını bulmuşlardır (203). Bu sebeple çalışmamızda kendine zarar veren ergenler ve sağlıklı ergenler bu riskli davranışlar açısından karşılaştırılmıştır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre; sigara kullanımı, kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre anlamlı oranda daha fazladır. Kendine zarar veren ergenlerin değerlendirildiği bir alan çalışmasında; sigara kullanımının, özellikle kız ergenlerde KZVD riskini yaklaşık 2-3 kat arttırdığı bulunmuştur (176). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, sigara kullanan ergenlerde kendine zarar verme riskinin 9 kat arttığı belirlenmiştir (184). Bir diğer çalışmada da, kendine zarar veren ergenlerin %36'sında sigara kullanımı saptanırken; sağlıklı ergenlerde bu oran %5 bulunmuştur (58). Ülkemizde yapılan iki çalışmada da; kendine zarar veren ergenlerin, KZVD göstermeyen ergenlere göre yüksek oranda sigara kullandığı görülmektedir. Bu nedenle; toplumumuzda diğer toplumlara göre sigara kullanan ergenlerde, KZVD riskinin artmış olduğu söylenebilir. Bu bilgiler ışığında; kendine zarar verme grubundaki yüksek sigara kullanım oranının, başka sorunların varlığının bir işareti olarak yorumlamak mümkündür.

Alkol ve madde kullanımı öyküsü, kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre anlamlı olarak daha fazladır. Madde kullanımı, kişinin kendine yönelik şiddet uygulamasını kolaylaştırmaktadır (13). Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre, alkol kullanım öyküsü kendine zarar verme riskini 2.7 kat artırmaktadır (184). Başka çalışmalarda da, alkol kullanımı ile KZVD arasında bir ilişki saptanmıştır (1,204). Avrupa'da yedi ülkede yapılan, kendine zarar verme (intihar girişimi kendine zarar verme tanımı içinde) davranışı ile alkol kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada; bir yıl içerisinde en az dört kez sarhoş olacak kadar alkol alımı olanlar "ağır içici" olarak tanımlanmıştır; bu şekilde alkol kullanımının, kızlarda kendine zarar verme davranışını 2.2 kat, erkeklerde 2.9 kat arttırdığı gösterilmiştir (205). Yazında; diğer toplum örneklemli yapılan çalışmalarda da, çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde madde kullanımı kendine zarar veren ergenlerde daha fazla bulunmuştur (1,2,8).

KZVD ile impulsivitenin olumsuz durumlarda ani karar verme, eylem öncesi plan yapabilmek için eylemi geciktirme ve heyecan arama gibi alt boyutlarının arasındaki ilişki gösterilmiştir (203). İmpulsif agresyonun, kasıtlı, daha önce planlanmamış, bir başka kişiye ya da objeye zarar vermeye yönelik sözel ya da fiziksel agresif davranışlar olduğu bilinmektedir. Bu nedenle çalışmamızda kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenler eşyalara ve çevredeki insanlara fiziksel zarar verme açısından karşılaştırılmıştır. Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde sağlıklı ergenlere göre etrafındaki insanlara ve eşyalara zarar verme öyküsü anlamlı olarak daha fazla saptanmıştır. Benzer şekilde riskli davranışlardan okulda kavga etme ve adli bir olaya karışmanın, kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre anlamlı olarak daha fazla olduğu görülmüştür. Kendine zarar veren ergenlerdeki riskli

davranışlarda gözlenen bu yüksekliğin öfke ve impuls kontrol zorluğu ile, eşlik eden davranım bozukluğu gibi olası psikiyatrik tanılarla ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızdaki bu bulgular KZVD' nin yazındaki impulsivite ile ilişkisini destekler niteliktedir.

Kendine zarar verme davranışının, bazen impulsivitenin ön planda olduğu intihar girişimi için güçlü bir öngörücü olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda yer alan ergenler; intihar girişimi, intihar düşüncesi ve intihar planı öyküsü açısından karşılaştırılmıştır. Buna göre; kendine zarar veren ergenlerde intihar düşüncesi, planı ve girişimi öyküsü sağlıklı ergenlere göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır. Sağlıklı ergen grubunda intihar planı ve girişimi öyküsü olan bildirilmemiştir. Yazında ülkemizde liseli ergenlerle yapılan toplum örneklemine dayalı bir çalışmada, KZVD'si olan ergenlerin %31'inin intihar girişiminde bulunduğu bildirilmiştir (58). Benzer şekilde; Nock ve ark. yataklı birimde tedavi almakta olan ergen hasta grubu ile yaptıkları bir çalışmada; KZVD sayısı, süresi ve kullanılan yöntem çeşitliliğini, artmış intihar riski ile ilişkili bulmuşlardır (12). Buna paralel şekilde tekrarlayıcı ve kendini kesme gibi ağır formlarda KZVD'si olan ergenlerin %28'inin; sınırlı sayıda ve hafif formlarla kendine zarar veren ergenlerin %10'unun intihar girişiminde bulunduğu saptanmıştır (2). Bir başka çalışmada da birden fazla sayıda KZVD öyküsü olan kişilerin %39'unun, bir kez KZVD öyküsü olan kişilerin ise %21'inin intihar davranışı (intihar girişim, plan, düşünce) gösterdiği belirlenmiştir (50). Patisson ve Kahan (1983), kendine zarar verenlerde, bir zaman diliminde %28 oranında intihar düşüncesi bulunduğunu belirtmiştir (32).

Kendine zarar verme ile intihar davranışı arasındaki ilişki iki yönlü gibi görünmektedir. Bir çalışmada intihar düşüncesi kendine zarar verme davranışı için risk faktörü olarak tespit edilmiştir (108). Aynı zamanda kendine zarar verme öyküsü olan ergenlerin intihar girişimi için artmış risk taşıdığı da belirtilmektedir (91,206). Joiner (2005) bu konudaki hipotezinde; kendine tekrarlayan şekilde zarar veren kişinin kendine zarar vermeye alıştığını, böylece korku ve ağrı duygusunun azaldığını ve intihar için cesaret ve motivasyonun arttığını öne sürmüştür. Bu nedenle kendine zarar vermenin intiharın bir öncülü olabileceğini savunmuştur (13). Whitlock ve Knox (2007) ile Nock ve ark. (2006)'nın çalışması bu teoriye destek niteliğindedir. Whitlock ve Knox (2007), kendine zarar veren kişinin artmış stres altında olduğunu, bunun da intihar riskini artıracaklarını belirtmiştir (207). Bu görüşün yanında kendine zarar vermenin intihar girişimi ile başa çıkma yolu olarak işlev gördüğü de öne sürülmüştür (12). Ölümle sonuçlanacak ağır girişimler yerine daha hafif

yöntemlerle kendine zarar verme; intihar düşüncesiyle yer değiştirme veya intihar arzusu ile uzlaşma sağlamaktadır (202).

Yukarıda da bahsedildiği gibi kendine zarar verme davranışı ergenlerde bir çok işleve hizmet edebilmektedir. Bu işlevleri anlayabilmek için ergenlerin kullandıkları kendine zarar verme yöntemleri önemlidir. Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin kullandıkları kendine zarar verme yöntemlerinin sıklığına bakılmıştır. En sık kendini kesme görülmüş; yara iyileşmesine engel olma, cilde harf veya şekil kazıma ve kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma diğer sık görülen kendine zarar verme yöntemleri olarak bulunmuştur. Toplum çalışmalarında en sık görülen kendine zarar verme yönteminin cilde harf veya şekil kazıma olduğunu bildiren çalışmaların yanında, sert bir yere vurma ya da kendini kesme olduğunu bildiren çalışmalar da vardır (50,58,102). İstanbul'da liseye giden ergenlerle yapılan çalışmada da kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma en sık kullanılan yöntem olarak bulunmuştur. Ancak çalışmamıza benzer şekilde klinik örnekleme yapılan çalışmalarda en sık görülen kendine zarar verme yöntemi kendini kesmedir (12,46,63). Morey ve ark.'nın yaptıkları çalışmada kendini kesme, hem kızlar hem de erkekler tarafından en çok kullanılan yöntem olarak bildirilmiştir (208). Kendini kesme diğer kendine zarar verme yöntemlerine göre psikopatoloji ile en ilişkili olan yöntemdir (202).

Çalışmamızda kendine zarar verme yöntemlerinin cinsiyete göre sıklığına bakıldığında; kızlarda kendini kesme (%87.5), yara iyileşmesine engel olma (%62.5), kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma (%59.4); erkeklerde kendini kesme (%75), yara iyileşmesine engel olma (%62.5), cilde harf veya şekil kazıma (%50) yöntemleri en sık bildirilenler olmuştur. Çalışmamızda kendine zarar verme yöntemlerinden saç kopartmanın erkeklerde hiç bildirilmemiş olması ve tüm kendine zarar verme yöntemlerinin kızlarda daha fazla sıklıkta saptanmasına karşın cildi sert bir yüzeye sürme yönteminin erkeklerde kızlara göre daha sık olması dikkati çekmiştir. Kendine zarar verme yöntemleri arasında belirgin cinsiyet farkı bulunmadığını ya da saç yolmanın ve kendini kesmenin kızlarda daha sık, erkeklerde ise vurmanın ve yakmanın daha sık olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (8,57,58,209). Bizim çalışmamızda da yazındaki bulguları destekler nitelikte kendine zarar verme yöntemleri arasında belirgin cinsiyet farkı gözlenmemiştir.

Ergenlerin kendine zarar verme davranışlarını anlayabilmek için kullandıkları yöntemler kadar kendine zarar verme isteğinin ardından eylemin gerçekleştirilene kadar geçen zaman, kendine zarar verme sırasında fiziksel acı hissedip hissetmedikleri, bu davranışlar esnasında yalnız olup olmadıkları ve kendine zarar verme davranışlarından rahatsızlık duyup

bu davranışları sonlandırmak isteyip istemedikleri de önemlidir. Çalışmamıza göre kendine zarar veren ergenlerin %85'i kendilerine zarar verme isteğinden sonra bir saat içinde kendine zarar verme eylemini gerçekleştirmiştir. Bir başka çalışma, ergenlerin %90'ının kendine zarar verme isteğinden sonra 1 saat içinde kendine zarar verdiğini göstermiştir (80). Bu çalışmada ergenlerin yaklaşık %52'si kendine zarar verme düşüncesi geldiği an kendine zarar verdiğini, %37'si bir kaç saniye ya da dakika içinde kendine zarar verdiğini belirtmiştir (80). Favazza da kendine zarar veren 240 kız ile yaptığı bir çalışmada, kendine zarar vermenin plan yapmadan impulsif bir tarzda ortaya çıktığını göstermiştir (25). Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda görüldüğü gibi kendine zarar verme davranışının impulsif bir doğası olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin % 32.5'i kendine zarar verme sırasında hiç bir zaman ağrı duymadığını ve % 42.5'i ara sıra ağrı hissettiğini bildirmiştir. Yapılan çalışmalarda kendine zarar veren ergenlerin %27-74'ünün kendine zarar verme eylemi sırasında ağrı duymadığı belirtilmektedir (2,166). Çalışmamızda yazındaki bulgular ile uyumlu olan bu durum istismar, travma, emosyon regülasyonu, bağımlılık ve benzeri nedenlerle kendine zarar veren kişilerde ağrı işleme merkezlerinin bozulması ile açıklanabilir (88).

Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin %80'i kendine zarar verme eylemi esnasında tek başına olduklarını bildirmiştir. İstanbul'da kendine zarar veren ergenlerle yapılan çalışmada da ergenlerin %74'ünün kendine zarar verme davranışı sırasında yalnız olduklarını göstermiştir (58). Yazında yalnızlık ve sosyal izolasyonun kendine zarar verme davranışını arttırdığı ileri sürülmüştür. Jones ve Daniels tarafından 1996 yılında psikiyatri servislerinde sıklıkla birlikte aktivitelerin olmadığı yalnız kalınmaya müsait zaman dilimlerinde kendine zarar verme davranışının gerçekleştiği gösterilmiştir. Çalışmamızda yazınla uyumlu olarak kendine zarar verme davranışı esnasında ergenlerin beşte dördü yalnız olduklarını ifade etmişlerdir.

Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerin % 67.5'inin kendine zarar verme davranışını sonlandırmak istediği öğrenilmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada kendine zarar veren ergenlerin bu davranışlarını engelleyebilme başarıları düşük bulunmuş; kendine zarar verme kararını %50'si daima, %41.3'ü sıklıkla, %6.5'i bazen, %2.2'si nadiren uygulamıştır (58). Kendine zarar veren ergenlerin kendine zarar verme davranışını rahatsız edici bulması ve durdurmak istemesine rağmen devam etmesi bu davranışın dürtüsel doğasına

bağlanabilir. Bununla birlikte kendine zarar veren ergenlerin önemli bir kısmının ergenliğin ilerleyen yıllarında bu davranışı bıraktığı ve erişkin yaş grubunda KZVD yaygınlığının ergenlik dönemine göre daha az olduğu bilgisi, KZVD'yi bırakmak isteyen ergenlerin önemli bir kısmının ilerleyen dönem içinde bunu gerçekleştirdiğini göstermektedir. Ancak KZVD'nin uzun süre tekrarlayıcı doğada devam etmesi, KZVD'nin bağımlılık yapıcı etkisi olduğuna dair bilgiler; epizodik olarak kendine zarar veren ergenlerin ilerleyen yıllarda kendine zarar vermeyi bırakma ihtimalinin daha düşük olduğunu düşündürmektedir.

Yazında, farklı yazarlarca geliştirilmiş; KZVD'nin işlevlerine ilişkin farklı kuramsal temellere dayanan, açıklayıcı modeller ve derlemeler mevcuttur. Klonsky (2007), KZVD işlevleri ile ilişkili yazını gözden geçirerek; en sık tekrar edilmiş olan ve ampirik bilgiye dayanan 7 işlev derlemiştir (202). Bu çalışmada, kendine zarar verme davranışları ve işlevleri hakkında bilgi toplama amacıyla Klonsky tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik-güvenilirliği yapılan “Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri” kullanılmıştır. KZVD olan ergenlerin %77.5'i affekt regülasyonu işlevini değerlendiren soruları, kendisi için çok uygun ve kısmen uygun olarak belirtmiştir ve affekt regülasyonu tüm KZVD öyküsü olanlar arasında, “en sık belirtilen” KZVD işlevi olmuştur. Affekt regülasyonunun, geniş kapsamda emosyon regülasyonunu da içerdiği düşünüldüğünde (Klonsky 2008); kendine zarar veren ergenlerin emosyon regülasyonunda, sağlıklı ergenlere göre daha fazla güçlük yaşadığı sonucuyla örtüşmektedir.

Affekt regülasyonu işlevi, aynı zamanda olumsuz ve yoğun duygularla başa çıkmak, bu olumsuz duyguları azaltmak ya da bu duygulardan kurtulmak amacıyla KZVD'yi kullanma anlamını da taşır. Linehan (1993), erken dönemin olumsuz çevresel koşullarının etkisi sonucunda, emosyonel sıkıntı ile baş etme stratejilerinin gelişiminin önlediğini ileri süren bir kuram geliştirmiştir (209). Böyle psikososyal ortamlarda yetişen ve/veya duygu düzenlenme güçlüklerine biyolojik yatkınlığı olan bireyler, KZVD'yi uyuma yönelik olmayan (maladaptif) bir duygu düzenleme stratejisi olarak kullanmaktadır. Bazı psikolojik ve biyolojik mekanizmalar ortaya atılmış olsa da, kendine zarar vermenin olumsuz affekti nasıl azalttığı hala tam olarak bilinmemektedir (202).

Klonsky yaptığı gözden geçirme çalışmasında, yazında KZVD işlevlerini araştıran toplam 13 çalışma bulunduğunu; bunlardan 11 tanesinin affekt regülasyonu işlevini belirgin şekilde desteklediğini belirtmiştir. Borderline kişilik bozukluğu (BKB) tanısı olan 75 kadın hasta ile yapılmış bir çalışmada, olguların %96'sı affekt regülasyonu işlevinin kendisi için

uygun bir tanımlama olduğunu belirtmiştir (210). BKB dışında, farklı psikiyatrik tanıları olan heterojen bir klinik grup ile yapılmış bir çalışmada, affekt regülasyonu işlevi %76 olarak belirtilmiştir; bu oran bizim çalışmamızın sonucu ile (%82.5) uyumludur. Toplum örnekleminde erişkin yaş grubu ile yapılmış bir çalışmada da, en sık belirtilen 3 yönergenin tümü de affekt regülasyonu ile ilişkilidir (%72 aklımı kaçırmamak için, %65 rahatlamak için, %58 daha az depresif hissetmek için). Ergenler ile yapılan çalışmalardan birisinde, “kötü hisleri durdurmak için” %65 oranında; yine aynı ifade, yatarak tedavi alan ergenlerle yapılmış bir başka çalışmada da %53 oranında “uygun” olarak rapor edilmiştir (211). Toplum örneklemleri bir ergen çalışmasında ise, “kendimi çok mutsuz ve depresif hissettiğim için” ifadesi %80; “gerginliği ve stresi azaltmak ve rahatlamak için” ifadesi ise %45 oranında “uygun” bulunmuştur (202).

KZVD olan ergenlerin %72.5’i kendini cezalandırma işlevini değerlendiren soruları, kendisi için “çok uygun ve kısmen uygun” olarak belirtmiştir ve kendini cezalandırma işlevi “ikinci sıklıkta” bildirilen işlev olmuştur. Kendini cezalandırma işlevi; “suçluluk, öfke ve saldırganlık duygularını” kişinin kendisine yöneltmesi ve kendisini değersizleştirme anlamı taşır (202). Linehan (1993), kendine zarar verenlerin, çevrelerinden “kendilerini cezalandırma ve değersizleştirmeyi” öğrendiklerini ileri sürmüştür (212). Dolayısıyla KZVD, alışılmış ve ego-sintonik olarak algılanır; stres verici bir durum ile karşılaşıldığında, kendini rahatlatmanın yolu olarak işlev görür (202). Nesne ilişkileri ve ayrılma-bireyleşme kuramları açısından bakıldığında da; simbiyoz ve alıştırma döneminde, içsel ve dışsal narsistik kaynakların gelişimini sağlayan bakım verenin eşduyumu yetersiz olduğunda; gelişimin daha sonraki dönemlerinde bu durum kendini, “mazoşistik eğilimler ve kendini değersizlendirme” olarak gösterir (213). Ayrıca, KZVD olan ergenlerde; kendini aşırı eleştirme, kendinden hoşlanmama, kendine yöneltilmiş yoğun öfke bulunmaktadır. Kendini cezalandırma isteği ve kendine öfke duyma, KZVD için güçlü motivasyon sağlayan öğelerdir. Çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre istatistiksel anlamlı oranda öfke düzeylerinin yüksek saptanmış olması; çalışmadaki kendine zarar veren ergenlerin kendilerini cezalandırma işlevlerinin sık olması ile uyumlu olduğu düşünülmüştür. Walsh (2006) bilişsel kuramında kendine zarar verme işlevlerini açıklarken; “kendilik ile ilişkili bilişsel yorum ve çarpıtmalardan” bahseder (214). Sonuçta; geçmiş travmaların, bireyde kendilik algısının bozulmasını ve bilişsel çarpıtmaların gelişimini sağlayarak KZVD’ye neden olabilir. Çalışmamızda kendine zarar veren ergenler sağlıklı ergenlere göre duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal, fiziksel ve cinsel kötüye kullanıma uğrama istatistiksel anlamlı olarak daha

fazladır. Bu bulgu da kendine zarar veren ergenlerde kendini cezalandırma işlevinin sık saptanmasını desteklemektedir.

Klonsky, yazındaki KZDV işlevleriyle ilişkili araştırmalarda, 11 çalışmadan 6'sının kendini cezalandırma işlevini güçlü biçimde desteklediğini; 5'inde ise orta derecede destek olduğunu belirtmiştir (202). Borderline kişilik bozukluğu olan kadın hastalarla yapılmış bir çalışmada, “kendimi cezalandırmak için” maddesi en yüksek oranda “uygun” bildirilen madde olurken; yatan ergen hastalarla yapılmış bir başka çalışmada ise, bu işlev ergenlerin %32'sinde “uygun” olarak belirtilmiştir (54,215). Klonsky (2007), bizim çalışma bulgularımıza benzer şekilde kendini cezalandırma işlevinin, affekt regülasyonundan sonra ikinci sıklıkla belirtilen işlev olduğunu bildirmiştir (202).

Çalışmamızda, KZVD olan ergenlerin %62.5'i özkıyımı önleme işlevini değerlendiren soruları, “çok uygun ve kısmen uygun” olarak bildirmiştir. Özkıyımı önleme modeli, özkıyım dürtüsü ile başa çıkma işlevi görür. Bu yönden KZVD, “ölüm riskini göze almadan, intihar düşüncelerini ifade etme” biçimi olabilir ve özkıyımı gerçekleştirme isteği ile yer değiştirerek işlev görür (5). Klonsky (2007), KZVD işlevlerini gözden geçirdiği derlemesinde, özkıyımı önleme işlevini araştıran üç çalışmada; özkıyımı önleme işlevinin orta derecede destek bulunduğunu bildirmiştir (202). Toplum örnekleminden ergenler ile yapılan diğer çalışmada; özkıyımı önleme işlevini kendisi için “uygun” olarak işaretleyenlerin oranı %41 bulunmuştur (8). Muehlenkamp ve Guiterrez (2007), KZVD olan ergenlerin özkıyım riskini değerlendirdikleri çalışmada elde ettikleri bulguların, KZVD'nin özkıyımı önleme işlevinin geçerliğini desteklediğini; KZVD'nin uyuma yönelik olmayan bir başa çıkma stratejisi gibi işlev gördüğünü belirtmiştir (52). Aynı zamanda yazarlar, KZVD olan ergenlerin, yaşamı sürdürmek için motive olduklarını; özkıyım motivasyonunun karşıtı olduğunu vurgulamıştır.

Yazından ve bu çalışmadan elde edilen bulgular, KZVD-özkıyım ilişkisinin karmaşıklığının bir yansıması gibidir. Bir yandan artan KZVD sayısı, intihar riskini artırmakta ve artan KZVD sayısı ile ilişkili olarak özkıyımı önleme işlevini daha çok kullanmaktadır; diğer yandan da KZVD olan ergenler ile özkıyım girişimi olan ergenler, yaşam motivasyonu açısından farklılaşmaktadır.

Çalışmamızda, KZVD olan ergenlerin %60'ı sıkıntıyı etiketleme ve intikam alma işlevini değerlendiren soruları, kendisi için “çok uygun ve kısmen uygun” olarak belirtmiştir. Sıkıntıyı etiketleme işlevi, kişinin kendisini berbat hissettiğine dair bir işaret bırakması,

duygusal acısının gerçekliğini kendisine göstermesi ve yaşadığı stresi anlamlandırması gibi anlamlar taşımaktadır. Yazın bilgisi araştırıldığında, direkt olarak sıkıntıyı etiketleme işlevini değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

KZVD olan ergenlerin %60'ı, çözülmeyi önlemeye yönelik soruları, kendisi için “çok uygun ve kısmen uygun” olarak değerlendirmiştir. Çözülmeyi önleme işlevi, KZVD'yi “hiçlik, gerçek dışılık duygusundan ve hissizlikten kurtulmak, kendisini gerçek hissetmek” için; yani bu atağı durdurup kendini hissetmek için yapma durumunu tanımlar. Kendine zarar verme, kişide “fiziksel duyum” yaratarak, “kendisini gerçek hissetmesini” sağlayabilir. Gunderson (1984), kendine zarar veren bireylerin, yaşamlarındaki “önemli” kişinin varlığının olmadığı durumlarda; çözülmeye ve depersonalizasyon epizodları yaşadığını öne sürmüştür (216). Belki de, “fiziksel yaralama” ile sistemde “şok etkisi yaratarak” kişinin “kendisini tekrar hissetmesini” sağlıyor olabilir (31). Gardner'a göre (2002), ergenlik döneminde görülen bedensel değişiklikler, “kendilik ve bedenin birbirinden ayrışması” ile sonuçlanabilir. Çözülmeye ve bedenden ayrışma epizodu, bireyin kendine zarar vermesi sonucunda, tekrar bedeni üzerinde kontrolü sağlamasıyla sonlandırılır (69).

Klonsky (2007), gözden geçirme çalışmasında, çözülmeyi önleme işlevini değerlendiren 8 çalışmanın 3'ünde kuvvetli, 5'inde ise zayıf destek bulunduğunu belirtmiştir (202). Borderline kişilik bozukluğu olan kadın hastalarla yapılan bir çalışmada, katılımcıların %52'si bu işlevi “uygun” olarak değerlendirmişlerdir (210). Ergenlerle yapılmış olan 2 ayrı çalışmada da, katılımcıların yaklaşık 1/3'ü bu işlevi kendileri için “uygun” olarak belirtmiştir (8,54). Bizim örneklemimizde de buna yakın olarak, %57.5 oranında bulunmuştur.

Çalışmamızda yer alan kendine zarar veren ergenlerin % 65'i kendiyi ilgilenme işlevini değerlendiren soruları, “çok uygun ve kısmen uygun” olarak değerlendirmiştir. Sosyal işlevlerden kendine zarar veren ergenlerde en sık bildirilen işlev kendiyi ilgilenme olmuştur. Kendiyi ilgilenme işlevi; “kendisine özen göstermek için bir yol bulma, duygusal stresinin yerine baş etmesi daha kolay diğer bir ilgi alanı koyma (yaranın iyileşmesi gibi) ve yara iyileşmesine odaklanarak kendisi için tatmin edici bir durum yaratma” anlamları taşır.

Yazında, direkt olarak bu işlevi araştıran herhangi bir çalışma bulunamamıştır. Ancak çalışmada yer alan ergenlerin yaklaşık 2/3'lük kısmının bu işlevi kendisi için uygun olarak değerlendirmiş olması önemli bir noktadır. Ergen belki de olumsuz beden algısı nedeniyle,

uyuma yönelik bireysel uğraşlar yaratamaması sonucunda; bu yolla bir fiziksel uğraş kaynağı (yara gibi) oluşturup; bunu “sosyal boyutlarıyla yaşantılıyor” olabilir.

Çalışmamızda KZVD olan ergenlerin, % 57.5’i dayanıklılık işlevini değerlendiren soruları, “çok uygun ve kısmen uygun” olarak bildirmiştir. Sosyal işlevler içerisinde "ikinci sıklıkla" bildirilen işlev dayanıklılık işlevi olmuştur. Dayanıklılık işlevi, “bireyin acıya dayanıklılığını görmesi, fiziksel ağrıya katlanabileceğini kanıtlaması ve güçlü ve dayanıklı olduğunu” göstermesi anlamlarını taşır. Yazında, direkt olarak bu işlevi araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak bizim örneklemimizde ergenlerin yarısından fazlasının, bu işlevi kendileri için “uygun” olarak değerlendirmiş olması dikkat çekicidir. Bu işlev kendine zarar veren ergenlerin korunma gereği duymuyor olmaları, tehlikeli eylemlerin onlar için tüm güçlülüğün sergilenmesi anlamına geldiği ve bu beden üzerindeki eylemler ile “güç” ve “özerklik” sağlıyor olabilecekleri şeklinde yorumlanabilir (69).

Çalışmamızda KZVD olan ergenlerin %52.5’i, kişiler arası etkileşim işlevini değerlendiren soruları, “çok uygun ve kısmen uygun” olarak değerlendirmiştir. Kişiler arası etkileşim modeli, “çevredeki kişileri etkilemek ve yönlendirmek” işlevi taşır. Bu anlamda, “dikkati çekme, olumsuz durumlardan kurtulma, daha ciddiye alınma, yardım arayışı, sevdiği ya da değer verdiği birinden ilgi görme” gibi sonuçlar yaratır. Bu davranışlar sonrası, çevreden olumlu ya da olumsuz pekiştireçler alınabilir. Kendine zarar veren kişi, davranışının altındaki nedenlerin ayırında olabilir ya da olmayabilir. Klonsky’nin (2007) gözden geçirme makalesinde sözü geçen, kişiler arası sınırlar işlevini araştıran 9 çalışmadan yalnızca birisinde, bu işlevi destekleyen güçlü sonuçlar elde edilmiştir (202). Bu çalışma, borderline kişilik bozukluğu olan hastalarda yapılmıştır ve bizim çalışmamızdaki orana benzer şekilde (%61) uygunluk tespit edilmiştir (210).

Çalışmamızda KZVD olan ergenlerin %50’si, kişiler arası sınırlar işlevini değerlendiren soruları, “çok uygun ve kısmen uygun” olarak değerlendirmiştir. Kişiler arası sınırlar modeli, “kendiliğin sınırlarını belirleme” işlevi taşır (5). Temelini nesne ilişkileri ve ayrılma-bireyleşme kuramından almıştır. Anneye güvensiz bağlanma ve anneden ayrışamama nedeniyle normal kendilik algısının gelişemediği belirtilmektedir (71,217). Ergen deriyi işaretleyerek, kendini çevreden ve başkalarından ayırır; bu yolla kendilik duygusunu hisseder.

Klonsky (2007) gözden geçirme makalesinde, kişiler arası sınırlar işlevini araştıran iki çalışma bildirmektedir ve bu çalışmalarda, bu işleve orta derecede destek bulunduğunu

belirtmiştir (202). Bunlardan ilki, Shearer'in borderline kişilik bozukluğu olan kadın hastalarda yaptığı çalışmadır (216). Bu çalışmada, olguların %22'sinde kişiler arası sınırlar işlevi "uygun" olarak değerlendirilmiştir. Briere ve Gill de (1998), psikiyatrik hastalarda "bedene sahip olma" maddesi ile bu oranı %26 olarak bulmuştur (46). Bizim çalışmamızda kişiler arası sınırlar işlevi kendine zarar veren ergenlerde yazındaki bulgulara göre daha sık (%47.5) saptanmıştır. Bu durum, bizim çalışmamızdaki örneklemin erişkin yerine ergenlerden oluşuyor olması ile açıklanabilir. Yazında ergenlerde yapılan ve kendine zarar vermenin kişiler arası sınırlar işlevini araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ergenlik dönemi ikinci ayrılma bireyleşme dönemi olarak tanımlanmaktadır. İkinci ayrılma bireyleşmenin ana özelliği erken çocuklukta şekillenmiş olan ebeveyn tasarımlarının ülküleştirilmesinin bırakılmasıdır. Kendine zarar veren ergenler için ülküleştirilmiş ebeveyn tasarımlarını bırakmak, acı veren bir yabancılaşmaya ve nesne açlığının eşlik ettiği boşluk duygusuna neden oluyor olabilir. Böylelikle ergenlik döneminin kendi dönem özelliği ile birleştiğinde, kendine zarar verme davranışının kişiler arası sınırlar işlevi erişkinlere göre daha sık saptanması beklenen bir bulgu olabilir.

Çalışmamızda KZVD olan ergenlerin %40'ı, heyecan arama işlevini değerlendiren soruları, "çok uygun ve kısmen uygun" olarak değerlendirmiştir. Heyecan arama işlevinde, bazı kendine zarar veren kişiler için bu davranış "heyecan veren bir deneyim gibi" algılanır. Diğer işlevlerin aksine, genellikle arkadaşlarla birlikteken meydana gelmektedir.

Klonsky'nin (2007) gözden geçirme makalesinde sözü geçen, bu işlevi değerlendiren 5 çalışmada, heyecan arama işlevi %5-10 arasında düşük oranlarda "uygun" olarak bildirilmiştir; iki ergen çalışması % 10 civarında oranlar bildirmiştir (8,54,202). Bizim çalışmamızda, bulunan yaklaşık %40 oranı, yazına göre daha yüksek bir oran olarak değerlendirilmiştir. Bu durum, çalışmamızda kendine zarar veren ergenler arasında yüksek oranda yıkıcı davranış bozuklukları tanısı alanların bulunması ile ilişkili olabilir. Bu ergenlerin dürtüselliklerinin ve yenilik arayışının fazla olduğu bilinmektedir.

Çalışmamızda KZVD olan ergenlerin %40'ı özerklik işlevini değerlendiren soruları, "çok uygun ve kısmen uygun" olarak değerlendirmiştir. Özerklik işlevi; kişinin "kendi kendine yettiği, başkalarının yardımına bel bağlamadığı, bağımsızlığı ortaya koyabildiği" anlamları taşır. İkinci ayrılma-bireyleşme dönemi olarak anılan ergenlik döneminde, ergenin özerkliğini kazanma çabaları normal gelişimsel sürecin bir parçasıdır. Ancak bağların tamamen koparılması ya da ihtiyacın inkâr edilmesi, normal gelişimsel yoldan sapma

anlamını taşır. Bu ergenler, bağımlılık ihtiyaçlarını inkâr eden ya da görmezlikten gelen ve bunu savunma olarak kullanan bireyler olabilir. Gardner (2002), beden üzerindeki eylemler ile kimi hallerde “güç” ve “özerklik” sağlandığından bahsetmiştir (69). Ancak yazında, klinik ya da toplum örnekleminde yer alan ergenler ya da erişkinlerde direkt olarak özerklik işlevini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda KZVD olan ergenlerin %20’si, akranlarla bağ kurma işlevini değerlendiren soruları, “çok uygun ve kısmen uygun” olarak değerlendirmiştir. Bu işlev ile “akranlara uyum sağlama ya da arada dostluk bağı kurma” gibi durumlar anlatılır. Kendine zarar vermenin, sosyalleşme amacıyla kullanılması, grup içinde kendine rol bulma ve bulaşıcılık etkilerine gönderme vardır. Çalışmamızda, kendine zarar veren ergenler arasında en az “uygun” olarak belirtilen işlev olmuştur. Yazında, direkt olarak bu işlevi araştıran çalışmaya rastlanılmamıştır.

Çalışmamızda kendine zarar veren ergenler otonom işlevlerden en sık affekt regülasyon işlevini; sosyal işlevlerden ise en sık kendiyle ilgilenme işlevini bildirmişlerdir. Otonom işlevlerin kendine zarar veren ergenler arasında sosyal işlevlere göre daha sık bildirildiği görülmüştür. Klonsky (2008,) KZVD tanımlayıcı özelliklerine göre 4 grup oluşturarak yaptığı çalışmada, buna paralel bir bulguya ulaşmıştır. Yazar, daha hafif gruplarda hem otonom hem de sosyal işlevlerin kullanıldığını; ancak ağır gruplara doğru gidildikçe sosyal işlevlerin daha az kullanılmaya başlandığını; ağır grupta (4. grup) ise neredeyse tamamen otonom işlevlerin kullanıldığını belirtmiştir. Buna göre, KZVD'nin klinik görünümüne göre hizmet ettiği işlevler farklılaşmaktadır (166). Davranışı daha az sayıda ve hafif formlarda gösteren bireylerde, sosyal işlevler de önemli iken; ağır formlarda ise otonom işlevler, özellikle de affekt regülasyonu işlevi kullanılmaktadır. Bizim çalışmamızdaki populasyon klinik örneklemden seçilmiş olduğu için bu bulguyu destekler nitelikte otonom işlevler daha sık saptanmış olabilir.

Kendine zarar veren ergenlerin kullandıkları kendine zarar verme yöntemlerinin bazılarının psikopatoloji ile daha fazla ilişkili olduğu düşünülmüştür. Klinik ve toplum örneklemleri çalışmaları, kendine zarar veren ergen ve yetişkinlerde depresyon, anksiyete, yeme bozuklukları ve madde kullanım bozukluklarının en sık bulunan psikiyatrik eştanılar olduğunu göstermiştir (66). Çalışmamızdaki kendine zarar veren ergenlerin %60'ının duyugudurum bozukluklarından "depresif bozukluk" tanısını karşıladığı; %35'inin yıkıcı davranış bozukluklarından sırasıyla %15'inin "dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu"

(DEHB), %5'inin "karşı olma karşı gelme bozukluğu" (KOKGB), %15'inin "davranım bozukluğu" (DB) tanısını karşıladığı; %5'inin anksiyete bozukluğundan sırasıyla %2.5'inin "yaygın anksiyete bozukluğu" (YAB) ve diğer %2.5'inin "posttravmatik stres bozukluğu" (PTSB) tanısını karşıladığı görülmüştür. Çalışmamıza benzer şekilde klinik örneklemli bir çalışma, kendine zarar veren ergenlerin %88'inin en az bir tane psikiyatrik bozukluğa sahip olduğunu göstermiştir (12). Psikiyatrik sorunları nedeniyle klinikte izlenen ergenlerin ise %40 ile %80'i kendine zarar verme davranışında bulunmaktadır. (194). Toplum örneklemli bir çalışmada, kendine zarar veren ergenlerin %79'unda en az bir psikiyatrik bozukluk saptanmıştır (95). Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre; mevcut bir psikiyatrik rahatsızlığa sahip olmak kendine zarar verme riskini 3.2 kat artırmaktadır (218).

Klinik örnekleme kendine zarar veren ergenlerle yapılan çalışmalarda en sık görülen tanı major depresyondur; kendine zarar veren ergenlerin %42-68'inde major depresyon saptanmıştır. Diğer depresif bozukluklar eklendiğinde bu oran yaklaşık %89'a çıkmaktadır (9). Toplum örneklemli bir çalışmada ise çalışmamıza benzer şekilde kendine zarar veren ergenlerin %63'ü major depresyon tanısı almıştır (95). Hem depresif bozuklukların hem de anksiyete bozukluklarının duygu düzenlemesini bozarak kendine zarar vermeye neden olduğu düşünülmektedir (7).

KZVD'nin yıkıcı davranış bozuklukları ile ilişkisi depresyon ya da anksiyete bozuklukları kadar iyi çalışılmamıştır. Çalışmamıza göre kendine zarar veren ergenlerin %35'inde yıkıcı davranış bozukluğu tanısı bulunmaktadır. Klinik örneklemin değerlendirildiği çalışmalarda yıkıcı davranış bozuklukları, kendine zarar veren ergenlerin %24-63'ünde saptanmıştır (12,192). Ülkemizde toplum örnekleminden belirlenen 45 ergen olgu ile yapılan bir çalışmada, kendine zarar veren ergenlerin %25'inde bir yıkıcı davranış bozukluğu tanısı bulunmuştur (58). Toplum örneklemli çalışmalarda, çeşitli ölçeklerle değerlendirilen dikkat, impulsivite ve davranış problemlerinin KZVD ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (102,182,219). İmpulsivite (dürtüsellik) KZVD ve yıkıcı davranış bozukluklarında merkezi bir rol oynamaktadır (220,221). Bu durum kendine zarar verme davranışı ile yıkıcı davranış bozuklukları arasında bulduğumuz bu yüksek birlikteliği açıklayabilir. Ayrıca hem KZVD hem de yıkıcı davranış bozukluklarında duygu düzenleme güçlükleri olduğu da bilinmektedir (202,222). DEHB'de davranış inhibisyonunda güçlüklerin olduğu; ayrıca bozukluğun klinik görünümünün bir parçası olarak irritabilite, hostilite, duygusal dengesizlik (instabilite) görüldüğü bilinmektedir. İmpulsivite ise bozukluğun çekirdek belirtileri arasında yer

almaktadır (222). DEHB'si olan ergenlerin özellikle agresif alt gruplarının, duygu düzenlemede güçlükler yaşadığı bildirilmiştir (223).

Ergenlerin kendilerinin ve ebeveynlerinin cevapladığı GGA'da dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik, duygusal, davranışsal, akran sorun alanlarında ve toplam güçlük puanında, kendine zarar veren ergenler ve sağlıklı ergenler karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmamızda kendine zarar veren ergen grubunda depresyon ve yıkıcı davranış bozuklukları ön planda olmak üzere psikiyatrik tanılarının olması bu grubun özellikle aşırı hareketlilik, duygusal, davranışsal sorun alanları ve toplam güçlük puanındaki anlamlı yüksekliği açıklayabilir.

Yazın bulguları, çoğu çalışmada arkadaş ilişkilerindeki güçlükler ile KZVD ilişkisini ortaya koymuştur. McLaughlin ve ark (1996), KZVD'si olan ergenlerin arkadaşlarıyla ve kız/erkek arkadaşla daha fazla oranda problem yaşadığını belirtmişlerdir (218). Hawton ve ark (1996), arkadaş ilişkilerindeki sorunları; Kerfoot ve ark. da (1996) sosyal izolasyonu, KZVD ile ilişkili bulmuştur (1). Landstedt ve Gadin (2011), yakın tarihli çalışmalarında; okul ve arkadaş ile ilişkili faktörlerin KZVD ile ilişkisini araştırmışlardır (224). Akran ilişkileri kapsamında; okulda “hiç-çok nadiren-yalnızca bazen” arkadaşı olduğunu belirten ergenlerin anlamlı olarak daha fazla KZVD'si olduğunu göstermişler ve koruyucu önlemler anlamında, akran ilişkilerinin desteklenmesine vurgu yapmışlardır. Yazında KZVD-arkadaşlık ilişkilerinde yaşanan güçlükler ilişkisini desteklemeyen çalışmalar da yer almaktadır. Brunner ve ark. (2007), arkadaş ilişkileri ile KZVD arasında ilişki bulamamıştır (183). Adrian ve ark. (2011) ise arkadaş ilişkilerindeki güçlüklerin doğrudan duygu düzenlemeyi olumsuz şekilde etkilediğini ve duygu düzenleme güçlükleri aracılığı ile dolaylı yoldan KZVD'ye yol açtığını belirtmişlerdir (187).

Bu çalışmada da kendine zarar veren ergenlerin hem kendilerine hem de ebeveynlerine göre sağlıklı ergenlere göre anlamlı olarak daha fazla arkadaş ilişkilerinde sorunlar yaşıyor olması; yukarıda çoğu çalışmada belirtilen KZVD ile problemli arkadaşlık ilişkileri arasında bağlantı olduğu yönündeki bulguya paraleldir. Bununla birlikte, sosyodemografik özelliklerin tartışıldığı bölümde de belirtildiği gibi; kendine zarar verme davranışı olan ergenler arkadaşlık ilişkilerini sağlıklı ergenlere göre daha olumsuz olarak algılıyor olabilirler.

Çalışmamızda ergenlerin kendilerinin cevapladığı GGA'i sonuçlarına göre sosyal davranışlar alanında kendine zarar veren ergenler sağlıklı ergenlere göre istatistiksel anlamlı

oranda güçlük yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum kendine zarar veren ergenlerin uygun emasyon regülasyonu sağlamakta ve bununla birlikte gelen psikososyal uyumu gerçekleştirmekte zorlandıklarını gösterebilir. Çünkü emasyonların uygun şekilde yönetilmesi ve dışa vurumu sosyal ilişkilerin sağlanması ve devamında çok önemlidir. Çocuk ya da ergenin emasyonlarını tanıma, etiketleme, yönetme yeteneği akran ilişkileri ve sosyal uyumunda önemli rol üstlenir (225). Bununla birlikte; ebeveynlerin kendi çocuklarını değerlendirdiği GGA' i sosyal davranışlar alt ölçeği puan ortalamaları açısından kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenler arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuca göre de; kendine zarar veren ergenlerin ailelerinin onların sosyal davranışlarda güçlük yaşadığını düşünmüyorken; kendine zarar veren ergenlerin ise kendilerini her alanda olduğu gibi sosyal davranışlar alanında da güçlük yaşıyor olarak algıladığını göstermektedir. Ebeveynler kendine zarar veren ergenlerin aile dışındaki sosyal davranışlarında daha az; aile içindeki ilişkilerinde daha fazla güçlük yaşıyor olduklarını düşünebilirler. Aile içi olumsuz ilişki ve etkileşimlerin KZVD' ye yol açma sürecinde rol oynadığı bilinmektedir. Duygu düzenleme güçlükleri, olumlu duygulanım azlığı, olumsuz duygulanım fazlalığı ve aile bağlarında zayıflık aile ilişkilerini ve algılanan iletişimi etkileyen faktörlerdir (195).

Yazında öfke duygusuna tahammül etmekte zorlanmanın ve öfke kontrol sorunlarının kendine zarar verme davranışına neden olabileceği ileri sürülmüştür (54). Çalışmamızda Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği kullanıldığında; kendine zarar veren ergenlerin sağlıklı ergenlere göre öfke düzeyinin istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. KZVD olan ergenlerde; kendini aşırı eleştirme, kendinden hoşlanmama, kendine yöneltilmiş yoğun öfke olduğu bilinmektedir. Bu yoğun öfkenin ifade biçimleri önem göstermektedir. Kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre öfkenin istatistiksel anlamlı düzeyde bastırılmış olduğu ve bazı durumlarda da kolayca dışa vurulduğu ve öfkeyi iyi kontrol edemedikleri anlaşılmıştır. Ross ve Heath'in düşmanlık modeline göre, dışarıya yöneltilemeyen ve ifade edilemeyen öfke ve düşmanlık duyguları, gerginliği arttırır; artan gerginlik de, KZVD yoluyla azaltılır. Ülkemizde toplum örneklemleri kendine zarar veren ergenlerle yapılan iki çalışmada benzer sonuçlara ulaşılmıştır (58,184). Olumsuz duygularla başa çıkılamaması, kendine yönelmiş öfke, dürtüsellik ve reddedilme beklentisinin KZVD davranışları için önemli yordayıcı etken olduğu söylenmiştir (184). Bu sonuçlara dayanılarak kendini yaralama davranışı bulunan olguların hem bastırılmış hem de sürekli öfke düzeyinin daha fazla olduğu, öfkeyi kontrol altına almakta daha fazla zorlandıkları söylenebilir. Buradan

hareketle tedavide öfke ve kontrolünün ele alınmasından fayda sağlanabileceği düşünülmektedir.

Kendine zarar verme ile ilgili çalışmaların büyük bir kısmı çocukluk çağındaki stres yaratan travmatik olayları araştırmıştır. En sık çocukluk çağında yaşanan emosyonel ihmal, psikolojik ya da fiziksel istismar, özellikle de cinsel istismar ergen veya erişkin kendine zarar verme davranışı ile ilişkili bulunmuştur (10). Çalışmaya katılan kendine zarar veren ergenler sağlıklı ergenlere göre duygusal, fiziksel ve cinsel istismar öyküsü açısından istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Zoroğlu ve arkadaşlarının liseli ergenlerle yaptıkları çalışmada çocukluk çağı kötüye kullanımı oranı %34,8 bulunmuş ve ihmal en sık bildirilen ruhsal travma olarak saptanmıştır (226). Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada; fiziksel istismara uğrama öyküsü olanlarda, KZVD riskinin 14.5 kat arttığı gösterilmiştir (184). Şar ve arkadaşları psikiyatri polikliniğine başvuran hastalarda fiziksel kötüye kullanımı %30, duygusal kötüye kullanımı %26, enstest dahil cinsel kötüye kullanımı %16, ihmal yaşantılarını ise %33.3 olarak bulmuşlardır (227). Bu çalışmalar ile karşılaştırıldığında bizim çalışmamızda benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Ülkemizde kesinleşen ve adli süreçlere yansıyan istismar olgularının sıklığı ve dağılımı ile ilgili herhangi bir veri yoktur. Dolayısıyla sistemli bir karşılaştırma olanağı bulunmamaktadır. Çocukluk çağında istismar ve ihmal yaşantılarının yaygınlığına ilişkin toplumsal tarama çalışmalarının da sayısı azdır (226). Bu çalışmada çocukluk çağı kötüye kullanımı ve ihmal yaşantıları geriye dönük olarak ve hastaların öz bildirimine dayanılarak ve tanımlandığı biçimi ile saptanmıştır. Dolayısıyla elde edilen bulguların bu popülasyondaki gerçek kötüye kullanım ve ihmal yaşantı sıklığını tam olarak bildirdiği savunulamaz, belirli bir oranda “yalancı pozitif” bildirimler de olabilir. Bu çalışmanın psikoterapiden fayda göreceği düşünülen, psikotik özelliği olmayan hastaları içermesi bulguları daha güvenilir kılmaktadır.

Çocukluk örselenme yaşantıları ölçeği bulgularına göre de kendine zarar veren ergenlerin duygusal ihmal ve duygusal kötüye kullanım puanı ve cinsel kötüye kullanım puanı sağlıklı ergenlerden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Fiziksel ihmal ve fiziksel kötüye kullanım puanları da kendine zarar veren ergenlerde yüksek saptanmıştır. Bu sonuçlar yazın ile uyumludur. Son dönem çalışmalarında kendine zarar verme davranışının fonksiyonları ve şekilleri sistematik olarak incelenmiştir. Çocukluk çağı kötüye kullanımı öyküsü ve KZVD arasındaki ilişki ile ilgili çalışmalar da mevcuttur. Örneğin cinsel istismar, kasıtlı kendine zarar verme dahil pek çok farklı tip kişisel zarar ile güçlü ilişki göstermektedir (12,228). Fiziksel istismar da bazı çalışmalarda (12,229) tespit edilmiştir. Evren ve arkadaşlarının

alışmasına göre demografik özellikler, aile öyküsü ve klinik değişkenler sabitlendiğinde fiziksel istismar ve kendine zarar verme arasında ilişki gösterilmiştir (230).

Travmatik yaşam olaylarının nasıl bir mekanizma ile KZVD'larını arttırıyor olduğu yazında tarışılmıştır. Yates (2004), fiziksel istismarın kendilik ve bedeninin ayırışmasına, ağrı duygusunun daha az hissedilmesine ve bedene zarar vermenin kolaylaşmasına neden olduğunu belirtmiştir (228). Hem emosyonel ipuçlarına duyarsızlaşma hem de sadece yoğun ve olumsuz emosyonları algılayabilme sonucunda KZVD gelişiminin kolaylaştığı söylenmiştir (76). Çocukluk ağında fiziksel veya cinsel istismar mağdurlarında, özellikle kesme davranışı “acıyı kesip çıkartma anlamı” taşıyabilmektedir. Erken travma ve kötü muameleden kaynaklanan artmış iğgdsel agresif dürtüler kendini kesme ile sonuçlanabilir. Kendine zarar verme işelleştirilmiş travmanın “somut” şekilde kendini tekrar etmesi olarak görülebilir (69). Ayrıca çoğu olguda KZVD, travmayı hatırlatıcı düşünce ve duygulardan kurtulmak için affekt regülasyonu işlevi görmektedir (60).

Kendine zarar verme davranışının etiyolojisinde psikososyal ve psikodinamik etmenler kadar nörobiyolojik ve genetik etmenlerin de üzerinde durulmaktadır ancak kendine zarar verme davranışının farklı terimlerce tanımlanması, intihar girişimi ve kendine zarar verme davranışı arasındaki ilişkinin tam anlaşılamamış olması nedenleriyle nörobiyolojik etmenlerin araştırılması ile ilgili zorluklar devam etmektedir.

Nörobiyolojik etmenlere ışık tutması için çalışma kapsamında serum BDNF düzeyleri de incelenmiştir. Kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre serum BDNF düzeyleri düşük bulunmuştur. Ancak olgu ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yazında psikiyatrik tanıdan ve intihar davranışından bağımsız olarak kendine zarar veren ergenlerde serum BDNF düzeyinin araştırıldığı benzer bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Çalışmamızda serum BDNF düzeyinin olgu ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı saptanmamasında; olguların farklı psikiyatrik tanıları içermesi, bir kısmında intihar girişiminin bulunması ve kendine zarar verme davranışının epizodik ya da tekrarlayıcı özelliği açısından gruplandırılmamış olması etkili olabilir.

Yazında kendine zarar verme davranışı ve intihar girişimi olan iki grupta BDNF Val66Met polimorfizimi üzerinde yapılan bir çalışmada; bu iki durum için de benzer sonuçlar elde edilmesi nörobiyolojik yönden intihar davranışının kendine zarar verme davranışlarının devamı olduğuna dair görüşü desteklemiştir (20,21). Bu çalışmada; çocukluk çağındaki olumsuz çevresel faktörler ve BDNF homozigot Val allelinin birlikte bulunmasının hem

intihar hem de kendine zarar verme davranışının oluşması için olası risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (22).

Kendine zarar verme davranışı tanımı süreç içerisinde değişikliğe uğramış ve bir çok kendine zarar verme yöntemi belirlenmiştir. Yazında çocuk ve ergenlerde kendine zarar verme yöntemlerinden "kendini kesme" davranışı kendine zarar verme davranışlarının tekrarlaması ve intihar davranışının gerçekleşmesi için en riskli olan olarak bildirilmiştir (22). Bizim çalışmamızda da kendine zarar veren ergenler içerisinde "kendini kesme" yöntemini kullananların serum BDNF düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda klinik örnekleme en sık görülen kendine zarar verme yönteminin kendini kesme olduğu söylenmiştir (12,46). Kendini kesmenin diğer kendine zarar verme yöntemlerine göre psikopatoloji ile en ilişkili olan yöntem olduğu bildirilmektedir. BDNF 'nin duygudurum bozuklukları, PTSTB, şizofreni ve obsesif-kompulsif bozukluk gibi bir çok psikiyatrik hastalığın patofizyolojisinde rol oynadığı düşünüldüğünde çalışmamızdaki bulgunun yazın ile uyumlu olduğu söylenebilir (202). Sonuç olarak; psikopatoloji ile daha fazla ilişkili olan eylemlerde nörobiyolojik faktörlerdeki değişimin daha ön plana geçtiği düşünülebilir.

Tam açıklanamamış olan tüm bu nörobiyolojik etmenlerin nasıl kendine zarar verme ve intihar davranışına sebep olduğu anlaşılamamıştır. Nörobiyolojiyi etkileyebilecek olan çocukluk çağı travmaları ile kendine zarar verme arasındaki ilişkiye önem verilmiştir (29). Bizim çalışmamızda kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre fiziksel, cinsel ve duygusal istismar öyküsü istatistiksel anlamlı olarak fazla bulunmuş ve çocukluk çağındaki duygusal istismarın ve ihmalin artması ile serum BDNF düzeyinin istatistiksel anlamlı oranda azaldığı saptanmıştır. Çocuklarda merkezi sinir sisteminin olgunlaşmamış olmasının onları travma ve ihmal sonucu ortaya çıkacak olan sorunlu biyolojik self regülasyona karşı daha narin kıldığı tartışılmıştır. Kendine zarar verme ve çocukluk çağı travmaları arasındaki ilişkiye dair yapılan çalışmalarda; çocukluk çağında fiziksel ve cinsel travmaya maruz kalmanın ilerleyen yaşlarda kişilik bozukluklarına ve kendine zarar verme davranışına sebep olduğu bildirilmiştir (67). Muehlenkamp ve ark. (2010) cinsel ve fiziksel istismar ile KZVD ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, fiziksel istismar ile KZVD arasında cinsel istismara göre daha güçlü bir ilişki bulmuşlar ve istismar ile KZVD arasındaki ilişkide emosyonel regülasyonun bozulmasına vurgu yapmışlardır (79). Kendine zarar verme davranışının etiolojisinde; bir çok çalışmada fiziksel ve cinsel istismarın üzerinde durulurken, çok az çalışmada çocukluk çağı olumsuz duygusal çevre ile ilişkili faktörler incelenmiştir (229). Fiziksel ve cinsel istismarın aynı zamanda birçok psikopatoloji ile ilişkili olduğu

bilinmektedir. Bu sebeple de fiziksel ve cinsel istismar ile kendine zarar verme davranışları arasındaki ilişki spesifik olamamaktadır.

Bizim çalışmamızda da kendine zarar verme davranışının en sık görülen ve en önemli işlevlerinden birinin affekt regulasyonu olduğu belirlenmiştir. Affekt regulasyon sorunlarının temeli olan erken yaşam deneyimlerinden biri de çocukluk çağındaki olumsuz duygusal çevredir (231). Çocukluk çağında oluşan duygusal kötüye kullanım ve kendine zarar verme davranışları arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıdaki çalışmaların sonuçları birbirini destekler nitelikte değildir (232). Bunun olası nedenlerinden biri bireylerin çevreden gelen etkilere genler gibi değişik faktörler nedeniyle farklı yanıtlar vermesi olabilir. Genler kendine zarar verme davranışında çevresel faktörlerin etkisini düzenleyebilirken; aynı zamanda çevresel faktörler de genlerin ekspresyonunu değiştirebilir (233). Çalışmamızın duygusal istismar ve ihmal ile serum BDNF düzeyi arasındaki ilişkiyi belirten bulguları, çevresel ve nörobiyolojik faktörlerin etkileşimini gösterebilir. Bu faktörler affekt regulasyon sorunlarına yol açarak kendine zarar verme davranışına neden olabilir.

Belsky and Pluess (2009), genlerin ve çevresel faktörlerin birbirleri ile ilişkisine farklı bir bakış açısı ile yaklaşmıştır. Risk allellerini üzerine odaklanmak yerine fenotipik plastisitenin anlaşılmasının daha önemli olduğunu vurgulamışlardır. Fenotipik plastisiteye göre, çocukluk çağı çevresel faktörlere duyarlılık bireyler arasında farklılık göstermektedir. Fenotipik plastisitesi yüksek olan bireyler çocukluk çağı kötü çevresel faktörlerinden negatif olarak etkilendiği gibi aynı düzeyde iyi çevresel faktörlerden de pozitif yönde etkilenmektedir. Fenotipik plastisitesi düşük olan bireyler ise olumlu ve ya olumsuz çevresel faktörlerden daha az etkilenmektedir (234). Ne yazık ki; her zaman fenotipik ekspresyonun değişmesi çevresel faktörlerin değişmesi kadar hızlı olamamaktadır (235).

Nöroplastisite, çeşitli çevresel uyaranlara bağlı olarak beyindeki nöronların ve bunların oluşturduğu sinapsların yapısal özellikleri ve işlevlerindeki değişikliklerdir. Bir başka bakış açısıyla; nöroplastisite fenotipik plastisite gibi daha uzun dönem sonuçlara sebep olabilecek süreçlerin bir parçasıdır. Bununla birlikte; aslında nöroplastisitede rol alan genlerin ve proteinlerin fenotipik plastisite için belirleyici oldukları varsayılabilir.

BDNF 'nin nöroplastisitede çok önemli rolü olan bir nörotrofin olduğu bilinmektedir (128). BDNF proteini BDNF geni ile kodlanmaktadır. BDNF'nin en yaygın polimorfizmi ise Val66met polimorfizmidir ve birçok psikiyatrik bozuklukla ilişkilendirilmiştir. Val66met

polimorfizminin BDNF öncüllerinin hücre içi trafiğini ve paketlenmesini etkilediği ve metionin varyantının hipokampal nöron kültüründe proteinin daha düşük sekresyonu ve azalmış nöroplastisite ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar bulunmuştur (158). BDNF Val66met polimorfizminin nöroplastisite ile ilişkili olmasından fenotipik plastisite ile de ilişkili olduğu düşünülmüş ve en az bir tane Met allele sahip olan bireylerin çevresel faktörlere daha dayanıklı olduğu (daha az plastisiteye sahip) ; iki Val allele sahip bireylerin ise hem pozitif hem de negatif çocukluk çağı deneyimlerine daha duyarlı olduğu varsayılmıştır. Bir çalışmada BDNF Val66Met polimorfizmi ile çocukluk çağı cinsel istismarı arasında anlamlı birliktelik bulunmuştur (159). Homozigot Val allele sahip olan bireylerde cinsel istismarın yüksek olasılıkla şiddet içeren intihar girişimi ile ilişkili olduğu bu çalışmada gösterilmiştir. Ancak aynı çalışmada çocukluk çağı duygusal istismarının şiddet içeren intihar girişimleri ile ilişkisi gösterilmemiştir (159). Bu sonuç da; çocukluk çağındaki duygusal istismarın intihar girişiminde bulunup bulunulmamasını etkileyen, cinsel istismarın ise intiharın şiddeti ve şeklini belirleyen faktörlerden biri olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Söz edilen bu çalışmalarda intihar niyeti olmadan kendine zarar verme davranışına çocukluk çağı travmalarının etkileri incelenmemiştir. Kendine zarar verme davranışı ve intihar girişiminin birlikte alındığı bir çalışmada ise; homozigot Val allele sahip olan bireylerde çocukluk çağı duygusal istismarının kendine zarar verme davranışı için olası bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada, çocukluk çağı cinsel istismarının intihar girişimi ile ilişkiliyken kendine zarar verme davranışı ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir (22). Bizim çalışmamızda da; kendine zarar veren ergenlerde istismar türlerinden duygusal istismarın artması ile serum BDNF düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir. Serum BDNF düzeyinin çocukluk çağında duygusal istismara uğrayan ve kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde daha az saptanması bu proteinin daha az eksprese edildiğini gösterebilir. Bu sonuç da yazınla uyumlu olarak; intihar girişimlerinden bağımsız olarak kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde, erken dönem olumsuz duygusal çevreden, nöroplastisitenin ve buna bağlı olarak fenotipik plastisitenin etkileniyor olduğunu gösterebilir. Bu bulgu ile ilgili bir başka olası açıklama da çevresel stresin BDNF düzeyleri üzerine etkisi ile yapılabilir (236). Aşırı stres sistemi ve beyindeki BDNF ekspresyonu arasında bir bağlantı vardır. Kronik stres veya uzun süreli glukokortikoidlere maruziyet BDNF düzeylerini azaltabilir ve hipokampusteki dendritlerin geri çekilmesini, yeniden yapılanmasını ve aralarındaki bağlanıların kopmasına neden olabilir (237). İmmobilize stresin anlamlı olarak hipokampusta özellikle dental girustaki BDNF mRNA ekspresyonunu düşürdüğü gösterilmiştir (238). Örneklemimizde çocukluk çağı duygusal ihmal ve istismara uğrayan ergenlerin maruz

kaldıkları kronik stres sonucunda BDNF ekspresyonları azalmış olabilir. Çalışmamız ülkemizde duygusal istismarın nörobiyolojiyi etkileyerek ergenlerde kendine zarar verme davranışına neden oluyor olabileceğini gösteren başka bir çalışmaya raslanılmamıştır.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Çalışmamızın sadece klinik örneklemden planlanması, örneklemdaki olgu ve kontrol sayısının az olması, olguların farklı psikiyatrik tanıları içermesi, bir kısmında intihar girişiminin bulunması ve kendine zarar verme davranışının epizodik ya da tekrarlayıcı olması açısından gruplandırılmamış olması önemli olan kısıtlılıklardandır. BDNF düzeylerini sadece serumda çalışılmış olması da çalışmanın bir diğer önemli kısıtlılığıdır. Karege ve ark. (2005) tam kan, serum ve plazmada çalışılan BDNF düzeylerinin farklı laboratuvarlar arasında değiştiğini göstermişlerdir (137). Farklı ELİSA yöntemi ve örnek tüplerinin kullanımı bu farklılığa yol açabilir. BDNF'nin en doğru ve güvenilir ölçüm yöntemini ve en güvenilir biyolojik belirtecini hangi kaynaktan (tam kan, serum, plazma, trombosit) geldiğini saptamak için daha fazla çalışmaya gereksinim vardır.

Daha önce bir çalışma tarafından artan vücut ağırlığıyla beraber BDNF düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir (135). Çalışmaya katılan çocukların vücut ağırlığının değerlendirilmemiş olması diğer bir kısıtlılıktır. Preklinik çalışmalarda egzersizin nörogenezi uyardığı ve beyin BDNF düzeylerini arttırdığı gösterilmiştir. Ayrıca sağlıklı bireylerde yapılan bir çalışmada fiziksel aktivitenin serum BDNF düzeylerini arttırdığı saptanmıştır (239). Bu bulgular göz önüne alındığında egzersizin standardize edilmemiş olması bu çalışmanın diğer bir kısıtlılığıdır.

Bu bulgular ışığında, elde edilen verilerin anlamlılığını değerlendirmek için olgu sayısı daha fazla, izleme süresi daha uzun ve daha homojen gruplandırmaların yapıldığı örneklemlemler ile çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

## **SONUC VE ÖNERİLER**

### **6.1.Sosyodemografik Özelliklere İlişkin Sonuçlar:**

- ✓ Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerin kendi algıladıkları okul başarısı değerlendirildiğinde; sağlıklı ergenlere göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur.
- ✓ Kendine zarar verme grubunda yer alan ergenlerin önemli bir kısmı, sağlıklı ergen grubuna göre arkadaş ilişkilerini anlamlı düzeyde daha kötü algılamaktadır.
- ✓ Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde sağlıklı ergenlere göre ailede ebeveyn geçimsizliğinin, aile içi şiddetin ve ailedeki ekonomik sorunun anlamlı olarak daha fazla olduğu bildirilmiştir.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerin ailelerinde sağlıklı ergenlerin ailelerine göre kendine zarar verme davranışı ve intihar girişimi öyküsü anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır.
- ✓ Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerin ailelerinde sağlıklı ergenlere göre anlamlı olarak daha fazla psikiyatrik bozukluğu sahip birey bildirilmiştir.
- ✓ Kendine zarar verme davranışı olan ergen grubunda sağlıklı ergenlere göre göç öyküsü anlamlı olarak daha yüksek oranlarda bulunmuştur.
- ✓ Sigara, alkol ve madde kullanım öyküsü, kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre anlamlı oranda daha fazla saptanmıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre duygusal, cinsel ve fiziksel istismar öyküsü anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur.
- ✓ Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerde sağlıklı ergenlere göre etrafındaki insanlara ve eşyalara zarar verme öyküsü anlamlı olarak daha fazla bildirilmiştir.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerde intihar düşüncesi, planı ve girişimi öyküsü sağlıklı ergenlere göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptanmıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenler arasında, kendine zarar verme yöntemlerinden en sık kendini kesme görülmüş; yara iyileşmesine engel olma, cilde harf veya şekil kazıma ve kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma diğer sık görülen kendine zarar verme yöntemleri olarak bulunmuştur.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerde kendine zarar verme yöntemleri arasında belirgin cinsiyet farkı gözlenmemiştir.

- ✓ Kendine zarar veren ergenlerin yaklaşık beşte dördünün kendilerine zarar verme isteğinden sonra bir saat içinde kendine zarar verme eylemini gerçekleştirdiği anlaşılmıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerin yaklaşık üçte birinin kendine zarar verme sırasında hiç bir zaman ağrı duymadığı; beşte dördünün kendine zarar verme eylemi esnasında tek başına oldukları ve yarısından fazlasının kendine zarar verme davranışını sonlandırmak istediği öğrenilmiştir.
- ✓ Kendine zarar veren ergenler kendine zarar verme işlevlerinin otonom olanlarından en sık affekt regülasyon işlevini; sosyal olanlarından ise en sık kendiyle ilgilenme işlevini bildirmişlerdir.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerin sırasıyla en sık duygudurum bozuklukları, yıkıcı davranış bozuklukları ve anksiyete bozuklukları tanılarını karşıladığı görülmüştür.

## **6.2 Ölçek Sonuçlarına İlişkin:**

- ✓ Dikkat eksikliği ve aşırı hareketlilik, duygusal, davranışsal, akran sorun alanlarında ve toplam güçlük puanında, kendine zarar veren ergenler ve sağlıklı ergenler karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuş ve kendine zarar veren ergenlerin bu alanlarda daha fazla güçlük yaşadığı anlaşılmıştır.
- ✓ Ergenler kendilerini değerlendirdiklerinde, sosyal davranışlar alanında kendine zarar veren ergenler sağlıklı ergenlere göre istatistiksel anlamlı oranda daha fazla güçlük yaşadıklarını belirtmişlerken; ebeveynlerin kendi çocuklarını değerlendirmelerinde sosyal davranışlar alanındaki güçlükler açısından kendine zarar veren ergenler ile sağlıklı ergenler arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerin sağlıklı ergenlere göre öfke düzeyinin istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre öfkenin istatistiksel anlamlı düzeyde bastırılmış olduğu ve bazı durumlarda da kolayca dışa vurulduğu ve öfkeyi iyi kontrol edemedikleri anlaşılmıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerin duygusal ihmal ve duygusal kötüye kullanım, fiziksel ihmal ve fiziksel kötüye kullanım, cinsel kötüye kullanım ve örselenme yaşantıları ağırlıklı toplam puanları sağlıklı ergenlerden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

### 6.3 Serum BDNF Düzeyine İlişkin Bulgular:

- ✓ Kendine zarar veren ergenlerde sağlıklı ergenlere göre serum BDNF düzeyleri düşük bulunmuştur. Ancak olgu ve kontrol grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır.
- ✓ Kendine zarar veren ergenler içerisinde "kendini kesme" yöntemini kullananların serum BDNF düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.
- ✓ Kendine zarar veren ergenlerde çocukluk çağındaki duygusal ihmal ve istismar şiddetinin artması ile serum BDNF düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir.

Kendine zarar verme davranışı ergenlik döneminde sık görülen, son yıllarda yaygınlığı artmakta olan, akademik ve sosyal alanlarda güçlük yaşatan, genetik ve biyolojik temelleri olan bir ruh sağlığı problemidir. Hastalığın etiyojisine ilişkin net bulguların olamaması, hem hastalığı anlamada hem de uygun tedavileri planlamakta zorluklara neden olmakta ve konunun uzmanları arasında fikir ayrılıklarına yol açmaktadır.

Çalışmamız, ergenlerde kendine zarar verme davranışlarının etiyojisini aydınlatmaya yardımcı bir çalışma olarak planlanmıştır. Kendine zarar veren ergenlerin aile, akran ilişkilerinde ve akademik alanda pek çok açıdan güçlük yaşadıkları görülmektedir. Bu ergenlerde tüm bu sorun alanlarının ayrıntılı değerlendirilmesi ve uygun tedavi yaklaşımlarının planlanması önemlidir. Bu açıdan, psikofarmakolojik tedavi yaklaşımları yanı sıra davranış kontrolü, duygusal sorunlara yönelik psikoterapötik yaklaşımlar ve uygun psikososyal destekte bulunulmasının önemi büyüktür. Kendine zarar veren ergenler önemli oranda duygu düzenleme güçlükleri yaşamaktadırlar. Bu ergenlere duygu düzenleme stratejileri öğretilerek, kendine zarar verme yerine uyuma yönelik duygu düzenleme yolları bulma ve uygulama konusunda yardımcı olunmalıdır. Düşünce- duygu- davranış üzerine odaklı bilişsel davranışçı terapiler yararlı olabilir. Aile çalışmaları, hem gelecekte ortaya çıkabilecek güçlükleri azaltacak hem de ailenin yaşadığı güçlükler konusunda onlara yardım edebilme imkanı sağlayacaktır. Ergenlerin davranışlarının biyopsikososyal bir bütün olarak ele alınması, bu davranışlardaki biyolojik etmenlerin farklılığını da anlamaya yardımcı olacaktır.

Bu çalışmada, kendine zarar verme davranışının etiyolojisinde önemli rol oynayabileceği düşünülen, serum BDNF düzeylerinin değerlendirilmesi sonucun da bazı anlamlı bulgular elde edilmesi önemlidir. Çalışmamız, ergenlerde kendine zarar verme davranışında serum BDNF düzeyinin etiyolojik önemini anlamaya yönelik, yazın araştırmamız sonucu saptadığımız kadarıyla, ilk klinik çalışmadır. Elde edilen bulgular BDNF'nin önemli bir molekül olabileceğini göstermektedir. Ancak, BDNF'nin nasıl bir etkisi olduğu, bu etkiyi sağlayan mekanizmaların neler olduğunu aydınlatmayı sağlayacak geniş kapsamlı, daha homojen gruplandırmaların yapıldığı, çok sayıda hayvan çalışmalarına ve klinik çalışmalara ihtiyaç vardır. BDNF ile ilgili bu çalışmaların, hem kendine zarar verme davranışının etiyolojisini hem karmaşık nörotransmitter sistemleri arasındaki ilişkileri anlamamızı sağlayacağı, hem de gelecekte uygun tedavi seçeneklerinin oluşmasına katkıda bulunacağı düşünülmüştür.

## **KAYNAKLAR**

1. Hawton, K., et al., Deliberate self-harm in adolescents: a study of characteristics and trends in Oxford, 1990–2000. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2003. 44(8): p. 1191-1198.
2. Lloyd-Richardson, E.E., et al., Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. *Psychol Med*, 2007. 37(8): p. 1183-92.
3. Muehlenkamp, J. J. & Gutierrez, P. M. (2004). An investigation of differences between self-injurious behavior and suicide attempts in a sample of adolescents. *Suicide and Life Threatening Behavior*, 34, 12–23.
4. Ross S, Heath N. 2002. A study of the frequency of self-mutilation in a community sample of adolescents. *J. Youth Adolesc.* 31:67–77.
5. Suyemoto, K.L., The functions of self-mutilation. *Clinical Psychology Review*, 1998. 18(5): p. 531-554.
6. Klonsky ED, Oltmanns TF, Turkheimer E. 2003. Deliberate self-harm in a nonclinical population: prevalence and psychological correlates. *Am. J. Psychiatry* 160:1501–8.
7. Klonsky, E.D. and J.J. Muehlenkamp, Self-injury: A research review for the practitioner. *Journal of Clinical Psychology*, 2007. 63(11): p. 1045-1056.
8. Laye-Gindhu, A. and K. Schonert-Reichl, Nonsuicidal Self-Harm Among Community Adolescents: Understanding the “Whats” and “Whys” of Self-Harm. *Journal of Youth and Adolescence*, 2005. 34(5): p. 447-457.
9. Jacobson, C.M. and M. Gould, The Epidemiology and Phenomenology of Non-Suicidal Self-Injurious Behavior Among Adolescents: A Critical Review of the Literature. *Archives of Suicide Research*, 2007. 11(2): p. 129-147.
10. Fliege, H., et al., Risk factors and correlates of deliberate self-harm behavior: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 2009. 66(6): p. 477-493.
11. Crowell, S.E., et al., Psychological, autonomic, and serotonergic correlates of parasuicide among adolescent girls. *Development and Psychopathology*, 2005. 17(04): p. 1105-1127.
12. Nock, M.K., et al., Non-suicidal self-injury among adolescents: Diagnostic correlates and relation to suicide attempts. *Psychiatry Research*, 2006. 144(1): p. 65-72.
13. Joiner, T.E., Why people die by suicide. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005.
14. Mamounas LA, Blue M, Siuciak JA, Altar CA. Brain-derived neurotrophic factor promotes the survival and sprouting of serotonergic axons in rat brain. *J Neurosci.*, 1995. 15: 7929–7939.

15. Lee BH, Kim YK. BDNF mRNA expression of peripheral blood mononuclear cells was decreased in depressive patients who had or had not recently attempted suicide. *J Affect Disord* 2010; 125:369–73.
16. Karege F, Vaudan G, Schwald M, Perroud N, La Harpe R. Neurotrophin levels in postmortem brains of suicide victims and the effects of antemortem diagnosis and psychotropic drugs. *Brain Res Mol Brain Res* 2005; 136:29–37.
17. Dwivedi Y, Rizavi HS, Conley RR, Roberts RC, Tamminga CA, Pandey GN. Altered gene expression of brain-derived neurotrophic factor and receptor tyrosine kinase B in postmortem brain of suicide subjects. *Arch Gen Psychiatry* 2003; 60:804–15.
18. Kim YK, Lee HP, Won SD, Park EY, Lee HY, Lee BH, et al. Low plasma BDNF is associated with suicidal behavior in major depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2007; 31:78–85.
19. Sarchiapone, M., Carli, V., Roy, A., Iacoviello, L., Cuomo, C., Latella, M.C., et al., Association of polymorphism (Val66Met) of brain-derived neurotrophic factor with suicide attempts in depressed patients. *Neuropsychobiology* 57, 2008. 139–145.
20. Stanley, B., et al., Are Suicide Attempters Who Self-Mutilate a Unique Population? *Am J Psychiatry*, 2001. 158(3): p. 427-432.
21. Hamza, C.A., Stewart, S.L., Willoughby, T., Examining the link between nonsuicidal self-injury and suicidal behavior: a review of the literature and an integrated model. *Clinical Psychology Review* 32, 2012. 482-495.
22. Bresin K., et. al. Childhood emotional environment and self-injurious behaviors: The moderating role of the BDNF Val66Met polymorphism. *Journal of Affective Disorders* 2013; <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.050>
23. Favazza AR, Rosenthal RJ., Diagnostic issues in self mutilation. *Hosp Community Psychiatry* 1993. 44:134-140.
24. Favazza, A.R., *Bodies Under Siege: Self Mutilation and Body Modification in Culture and Psychiatry*. 2 ed. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 1996.
25. Favazza AR, Conterio K., Female habitual selfmutilators. *Acta Psychiatr Scand*, 1989. 79:283-289.
26. Favazza, A.R., The Coming of Age of Self-Mutilation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 1998. 186(5): p. 259-268.
27. Emerson, L.E., (1913), "The case of Miss A: A preliminary report of a psychoanalysis study and treatment of a case of self-mutilation", *Psychoanalytic Review* (William A. White, MD & Smith Ely Jelliffe, MD): 41-54, retrieved 2009-06-15.

28. Menninger, K., (1935), "A psychoanalytic study of the significance of self-mutilation", *Psychoanalytic Quarterly*: 408-466.
29. Ray, E.H., A Multidimensional Analysis of Self-Mutilation In College Students, Yayınlanmamış Tez Çalışması, The University of Texas at Austin, Texas USA, 2007.
30. Pao, P.N., "The Syndrome of Delicate Self-cutting", *British Journal of Medical Psychology*, 1969. Vol. 42: 195-206.
31. Simpson, E., Self mutilation in children and adolescents. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 1976. 45.5:428-38.
32. Pattison EM, Kahan J, Delibrate Self Harm Syndrome. *Am J Psychiatry*, 1983. 140:7.
33. Winchel RM, Stanley M., Self injurious Behavior: A Review of The Behavior and Biology of Self Mutilation. *Am J Psychiatry*, 1991. 148: 3.
34. Farberow N: The Many Faces of Suicide. New York, McGraw-Hill Book Co, 1980.
35. Walsh BW, Rosen PM: Self-Mutilation Theory, Research, and Treatment. New York, Guilford Press, 1988.
36. Favazza AR: Why patients mutilate themselves. *Hosp Community Psychiatry* 1989; 40:137-145.
37. Ghaziuddin M, Tsai L, Naylor M: Mood disorder in group of self-cutting adolescents. *Acta Paedopsychiatry* 1992; 55:103-105.7.
38. LeBlanch R: Educational management of selfinjurious behavior. *Acta Paedopsychiatrica* 1993; 56:91-92.
39. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V). Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
40. Ernst, C., Morton CC, Gusella JF. Self-injurious behaviours in people with and without intellectual delay: implications for the genetics of suicide. *Int J. Neuropsychopharmacol.* 2010 May;13(4):527-8.
41. Welch, S.S., A Review of the Literature on the Epidemiology of Parasuicide in the General Population. *Psychiatr Serv*, 2001. 52(3): p. 368-375.
42. Gratz, K., Measurement of Deliberate Self-Harm: Preliminary Data on the Deliberate Self-Harm Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 2001. 23(4): p. 253-263.
43. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition Text Revision (DSM-IV-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.

44. World Health Organization: The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders: Diagnostic Criteria for Research. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 1993.
45. Plener PL, Libal G, Keller F, Fegert JM, Muehlenkamp JJ., An international comparison of adolescent nonsuicidal self-injury (NSSI) and suicide attempts: Germany and the USA. *Psychol. Med.*, 2009a. 39:1549–58.
46. Briere J, Gil E. Self-mutilation in clinical and general population samples: prevalence, correlates, and functions. *Am. J. Orthopsychiatr.*, 1998. 68:609–20.
47. Darche MA., Psychological factors differentiating self-mutilating and nonself-mutilating adolescent inpatient females. *Psychiatr. Hosp.*, 1990. 21:31–35.
48. DiClemente RJ, Ponton LE, Hartley D., Prevalence and correlates of cutting behavior: risk for HIV transmission. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry.*, 1991. 30:735–39.
49. Rodham, K., K. Hawton, and E. Evans, Reasons for Deliberate Self-Harm: Comparison of Self-Poisoners and Self-Cutters in a Community Sample of Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2004. 43(1): p. 80-87.
50. Whitlock, J., J. Eckenrode, and D. Silverman, Self-injurious Behaviors in a College Population. *Pediatrics*, 2006. 117(6): p. 1939-1948.
51. Kumar, G., Pepe, D., & Steer, R. A., Adolescent psychiatric inpatients' self-reported reasons for cutting themselves. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 2005. 192(12), 830–836.
52. Muehlenkamp, J. J. & Gutierrez, P. M., Risk for suicide attempts among adolescents who engage in non-suicidal self-injury. *Archives of Suicide Research*, 2007. 11(1), 69–82.
53. Nixon, M. K., Cloutier, P. F., & Aggarwai, S., Affect regulation and addictive aspects of repetitive self-injury in hospitalized adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2002. 41(11), 1333–1341.
54. Nock, M. K. & Prinstein, M. J., A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2004. 72(5), 885–890.
55. Zoroglu, S.S., et al., Suicide attempt and self-mutilation among Turkish high school students in relation with abuse, neglect and dissociation. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2003. 57(1): p. 119-126.
56. Sourander, A., et al., Early predictors of deliberate self-harm among adolescents. A prospective follow-up study from age 3 to age 15. *Journal of Affective Disorders*, 2006. 93(1-3): p. 87-96.

57. Claes, L., W. Vandereycken, and H. Vertommen, Self-injury in female versus male psychiatric patients: A comparison of characteristics, psychopathology and aggression regulation. *Personality and Individual Differences*, 2007. 42(4): p. 611-621.
58. Lüleci, S., Kendini Yaralama Davranışı Olan Ergenlerin Psikiyatrik ve Sosyokültürel Özellikleri, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 2007.
59. Toprak, S., et al., Self-harm, suicidal ideation and suicide attempts among college students. *Psychiatry Research*, 2011. 187(1-2): p. 140-144.
60. Ögel, K., Aksoy A., Kendine Zarar Verme Davranışı Raporu. Yeniden Yayın no:18, İstanbul, 2006.
61. Başay, B.K., ve ark Assessment of the adolescents with self harming behavior and suicide attempts in an outpatient adolescent unit. International Conference Sponsored by ESCAP. Quality of life in child and adolescent mental health. 22-26 August 2009, Budapest.
62. Nock, M. K. Self-injury. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* 2010. 6:339–63.
63. Favazza AR: Repetitive self-mutilation. *Psychiatric Annals* 1992; 22:60-63.
64. Feldman MD: The challenge of self-mutilation: a review. *Compr Psychiatry* 1988; 29:252-269.
65. Simeon, D., Favazza AR. Self-injurious Behaviors: Phenomenology and Assessment. In: Simeon D, Hollander E, eds. *Self-injurious Behaviors: Assessment and Treatment*. Washington D. C.: American Psychiatric Press; 2001:1-28.
66. Miller, D.N., Brock SE., *Developmental Psychopathology at School Identifying, Assessing and Treating Self Injury at Scholl*. Springer Science + Business Media, 2011.
67. Van der Kolk, B., J. Perry, and J. Herman, Childhood origins of self-destructive behavior. *Am J Psychiatry*, 1991. 148(12): p. 1665-1671.
68. Kafka JS., The Body as Transitional Object: a Psychoanalytic Study of a Self-Mutilating Patient. *Br J Med Psychol*, 1969.42: 207.
69. Gardner, F., *Self-harm: a psychotherapeutic approach*. London: Brunner-Routledge, 2001.
70. Graff H, Mallin R: The syndrome at the wrist cutter. *Am J Psychiatry* 1967; 124:36-42.
71. Glasser, M., Problems in the psychoanalysis of certain narcissistic disorders. *The International Journal of Psychoanalysis*, 1992. 73(3): p. 493-503.
72. Glasser M., On violence:a preliminary communication. *Int. J. Psych-anal.*, 1998. 79:887-902.
73. Noshpitz JD., Self Destructiveness in Adolescence. *American Journal of Psychotherapy*, 1994.48: 3.

74. Apter A, Gothelf D, Offer R, Ratzoni G, Orbach, Tyano S and Pfeffer CR., Suicidal Adolescents and Ego Defense Mechanisms. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry*, 1997.36: 11.
75. Langbehn D, Pfohl B: Clinical correlates of selfmutilation among psychiatric inpatients. *Ann Clin Psychiatry* 1993; 5:45-53.
76. Yates, T.M., E.A. Carlson, and B. Egeland, A prospective study of child maltreatment and self-injurious behavior in a community sample. *Development and Psychopathology*, 2008. 20(02): p. 651-671.
77. Shapiro S: Self-mutilation and self blame in incest victims. *Am J Psychol* 1987; XLI:46-53.
78. Brodsky BS, Cloitre M, Dulit RA: Relationship of dissociation to self-mutilation and childhood abuse in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1995; 152:1788-92.
79. Muehlenkamp, J.J., et al., Abuse Subtypes and Nonsuicidal Self-Injury: Preliminary Evidence of Complex Emotion Regulation Patterns. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 2010. 198(4): p. 258-263 10.1097/NMD.0b013e3181d612ab.
80. Nock, M.K. and M.J. Prinstein, Contextual Features and Behavioral Functions of Self-Mutilation Among Adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 2005. 114(1): p. 140-146.
81. Prinstein, M., et al., Peer Influence and Nonsuicidal Self Injury: Longitudinal Results in Community and Clinically-Referred Adolescent Samples. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2010. 38(5): p. 669-682.
82. Sandman, C.A. and W.P. Hetrick, Opiate mechanisms in self-injury. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 1995. 1(2): p. 130-136.
83. Tiefenbacher, S., et al., The physiology and neurochemistry of self-injurious behavior: a nonhuman primate model. *Front Biosci*, 2005. 10: p. 1-11.
84. Barrett RP, Feinstein C, Hole WT., Effects of Naloxone and Naltrexone on Self injury. *Am J Ment Retard*, 1989. 6: 644-651.
85. Sandman, C.A., W. Hetrick, D. V. Taylor & A. Chicz- DeMet: Dissociation of POMC peptides after self-injury predicts responses to centrally acting opiate blockers. *Am J Ment Retard* 1997. 102, 182-199.
86. Symons, F.J., A. Thompson, and M.C. Rodriguez, Self-injurious behavior and the efficacy of naltrexone treatment: A quantitative synthesis. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2004. 10(3): p. 193-200.
87. Stanley, B., et al., Non-suicidal self-injurious behavior, endogenous opioids and monoamine neurotransmitters. *Journal of Affective Disorders*, 2010. 124(1-2): p. 134-140.

88. Ballard, E., A. Bosk, and M. Pao, Invited Commentary: Understanding Brain Mechanisms of Pain Processing in Adolescents' Non-Suicidal Self-Injury. *Journal of Youth and Adolescence*, 2010. 39(4): p. 327-334.
89. Coid J, Allolio B, Ressler LH., Raised Plasma Met-enkephalin in Patients Who Habitually Mutilate Themselves. *Lancet*, 1983. 2: 545-546.
90. Van Der Sande R, Buskens E, Allart E, Van Der Graaf Y, Van Engeland H., Psychosocial intervention Following Suicide Attempt: a Systematic Review of Treatment interventions. *Acta Psychiatr Scand*, 1997. 96: 43-50.
91. Hawton K, Kingsbury S, Steinhardt K, James A, Fagg J. Repetition of deliberate self-harm by adolescents: the role of psychological factors. *J Adolesc* 1999; 22:369-78.
92. Markovitz P. J., J.R.C., S. C. Schulz & H. Y. Meltzer: Fluoxetine in the treatment of borderline and schizotypal personality disorders. *Am J Psychiatry*, 1991. 148, 1064-1067.
93. Crowell, S.E., et al., Psychological, autonomic, and serotonergic correlates of parasuicide among adolescent girls. *Development and Psychopathology*, 2005. 17(04): p. 1105-1127.
94. Lin, P.Y., Tsai G., Association between serotonin transporter gene promoter polymorphism and suicide: results of a meta-analysis. *Biol Psychiatry*, 2004. 55: 1023-1030.
95. Hintikka, J., et al., Mental Disorders in Self-Cutting Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 2009. 44(5): p. 464-467.
96. Simeon D, Stanley B, Frances A, Mann JJ, Winchel R and Stanley M., Self Mutilation in Personality Disorders: Psychological and Biological Correlates. *Am J Psychiatry*, 1992. 149:2.
97. Sutton, J., Understanding dissociation and its relationship to self-injury and childhood trauma. *Counseling & Psychotherapy Journal*, 2004. 15,24-25.
98. Saxe, G.N., N. Chawla, and B. Van der Kolk, Self-Destructive Behavior in Patients with Dissociative Disorders. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2002. 32(3): p. 313-320.
99. Gratz, K.L., S.D. Conrad, and L. Roemer, Risk Factors for Deliberate Self-Harm Among College Students. *American Journal of Orthopsychiatry*, 2002. 72(1): p. 128-140.
100. Tarlacı N, Yeşilbursa D, Türkcan S, Saatçioğlu Ö, Yaman M: B kümesi kişilik bozukluklarında kendini yaralamanın özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997; 8:29-35.
101. Tarlacı N, Yeşilbursa D, Türkcan S, Saatçioğlu Ö, Yaman M: B kümesi kişilik bozukluklarında kendini yaralamanın özellikleri. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997; 8:29-35.
102. Cerutti, R., et al., Prevalence and clinical correlates of deliberate self-harm among a community sample of Italian adolescents. *Journal of Adolescence*, 2011. 34(2): p. 337-347.
103. Jacobson, C.M., et al., Psychiatric impairment among adolescents engaging in different types of deliberate self-harm. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 2008. 37(2): p. 363-75.

104. Eker, E., 2005 Yılında İstanbul ortaöğretim kurumlarında eğitim gören ergenlerin yeme tutumlarının değerlendirilmesi ve kendine zarar verme ile intihar davranışları bakımından karşılaştırılması. İstanbul üniversitesi adli tıp enstitüsü sosyal bilimler anabilim dalı.Yüksek lisans tezi, 2006, İstanbul.
105. Graff H, Mallin R: The syndrome at the wrist cutter. *Am J Psychiatry* 1967; 124:36-42.
106. Rosenthal RJ, Rinzler C, Walls R: Wrist cutting syndrome: the meaning of gesture. *Am J Psychiatry* 1972; 128:1363-1368.
107. Shea ST: Personality characteristics of self mutilating male prisoners. *J Clin Psychol* 1993; 49:576-585.
108. Wong, J.P.S., et al., Risk Factors Associated with Suicide Attempts and Other Self-injury Among Hong Kong Adolescents. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2007. 37(4): p. 453-466.
109. Zlotnick, C., et al., The relationship between dissociative symptoms, alexithymia, impulsivity, sexual abuse, and self-mutilation. *Comprehensive Psychiatry*. 37(1): p. 12-16.
110. B. Serim, F. Varol Taş, T. Güvenir, "Ergenlerde kendine zarar verme davranışı", *Çocuk ve Gençlik Ruh sağlığı Dergisi*, 2009. 51-58 pp.
111. Balkaya F, Şahin NH. Çok boyutlu öfke ölçeği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2003; 14:192-202.
112. Guertin T, Richardson EL, Spirito A, Donaldson D, Boergers J., Self-mutilative behavior in adolescents who attempt suicide by overdose. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2001. 40: 9.
113. Hawton K, Haw C, Houston K, Townsend E., Family History of Suicidal Behaviour: Prevalence and Significance in Deliberate Self Harm patients. *Acta Psychiatr Scand*, 2002. 106: 387-393.
114. Kulak W., Sobaniec W.: Molecular mechanism of brain plasticity: neurophysiologic and neuroimaging studies in the developing patients. *Rocz Akad Med Białymst*. 2004. 49: 227-236.
115. Czéh B., Michaelis T., Watanabe T., Frahm J., Biurrun G., van Kampen M., Bartolomucci A., Fuchs E.: Stress-induced changes in cerebral metabolites, hippocampal volume and cell proliferation are prevented by antidepressant treatment with tianeptine. *Proc. Natl Acad Sci USA* 98(22): 12796- 12801, 2001.
116. Judith L Rapoport, Nitin Gogtay, Brain Neuroplasticity in Healthy, Hyperactive and Psychotic Children: Insights from Neuroimaging, *Neuropsychopharmacology Reviews*, 2008. 33, 181–197.

117. Tayfun Uzbay, Anksiyete ve depresyonun nörobiyolojisi, Klinik Psikiyatri; 2004. Ek 4:3-11.
118. Stahl SM.:Temel Psikofarmakoloji. S: 27–34, 2. bask FSH matbaacılık 2003.
119. Maguire EA, Gadian DG, Johnsrude IS, Good CD, Ashburner J, Frackowiak RS et al., Navigation-related structural change in the hippocampi of taxi drivers. Proc Natl Acad Sci USA , 2000. 97: 4398–4403.
120. Carvey PM., Drug Action in the Central Nervous System. New York, Oxford University Press, 1998. s.123-150.
121. Doksat M.K.: Evrimsel Perspektiften Depresyon ve Sitokinler. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 13: 97- 108, 2003.
122. Hofer M., PagliusuS.R., Hohn A., Leibrock J., Barok YA.: Regional distrubition of brain derived neurotrophic factor mRNA in the adulth mause brain. EMBO J, 1990.9(8): 2459-2464.
123. Horch HW.: Local effects of BDNF on dendritic growth. Rev. Neuroscience, 2004.15(2): 117-129.
124. Palizvan MR., Sohya K.: Brain derived neurotrophic factor increases inhibitory synapses, revealed in solitary neurons cultured from rat visual cortex. Neuroscience, 2004. 126(4): 955-966.
125. Frechilla D., Insausti R.: Implanted BDNF- producing fibroblasts prevent neurotoxin-induced serotonergic denervation in the rat striatum. Brain Res Mol Brain Res, 2000. 76(2): 306-314.
126. Yuan J.,Yankner BA.: Apoptosis in the nervous system. Nature, 2000. 407(6805): 802-809.
127. Bonni A., Brunet A., West AE., Datta SR., Takasu MA., Greenberg ME.: Cell survival promoted by the Ras-MAPK signaling pathway by transcription – dependent and independent mechanism. Science, 1999. 286(5443): 1358-1362.
128. Pencea V, Bingaman K D, Wiegand S J and Luskin M B. () Infusion of brain-derived neurotrophic factor into the lateral ventricles of the adult rat leads to new neurons in the arenchyma of the striatum, septum, thalamus, and hypothalamus. J Neurosc., 2001. 21 6706–6717.
129. Bramham C R and Messaoudi E., BDNF function in adult synaptic plasticity: the synaptic consolidation hypothesis. Prog.Neurobiol., 2005. 76 99–125.

130. Lommatzsh M., Zingler D., Schuhbaeck K., Schloetcke K., Zingler C., Schuff- Werner P., Virchow JC.: The impact of age, weight and gender on BDNF levels in human platelets and plasma. *Neurobiol. Aging* 26(1): 115- 123, 2005b. 80
131. Fujimura H., Altar CA., Chen R., Nakamura T., Nakahashi T., Kambayashi J., Sun B., Tandon NN.: Brain derived neurotrophic factor is stored in human platelets and released by agonist stimulation. *Thromb. Haemost.*, 2002. 87(4): 728- 734.
132. Lommatzsch M, Braun A, Mannsfeldt A, Botchkarev VA, Botchkareva NV, Paus R, et al., Abundant production of brain-derived neurotrophic factor by adult visceral epithelia. Implications for paracrine and target-derived Neurotrophic functions. *Am J Pathol.*, 1999. 155(4):1183–93.
133. Gielen A, Khademi M, Muhallab S, Olsson T, Piehl F., Increased brain-derived neurotrophic factor expression in white blood cells of relapsing-remitting multiple sclerosis patients. *Scand J Immunol.*, 2003. 57(5):493–7.
134. Karege F, Schwald M, Cisse M., Postnatal developmental profile of brain-derived neurotrophic factor in rat brain and platelets. *Neurosci Lett.*, 2002. 328(3):261–4.
135. Lommatzsch, M., Zingler, D., Schuhbaeck, K., Schloetcke, K., Zingler, C., Schuff- Werner, P., The impact of age, weight and gender on BDNF levels in human platelets and plasma. *Neurobiol. Aging*, 26, 2005. 115–123.
136. Radka SF, Holst PA, Fritsche M, Altar CA., Presence of brain-derived neurotrophic factor in brain and human and rat but not mouse serum detected by a sensitive and specific immunoassay. *Brain Res.*, 1996. 709(1):122–301.
137. Karege F., Bandolfi G., Gervasoni N., Schwald M., Aubry JM., Bertschy G.: Low brain derived neurotrophic factor levels in serum of depressed patients probably results from lowered platelet BDNF release unrelated to platelet reactivity *Biol. Psychiatry*, 2005. 57(9): 1068- 1072.
138. Kılıç C., Eşel E.: Stres tepki Süreci. *Klinik psikofarmakoloji bülteni*, 2002. 12:41-48.
139. Vaidya VA., Duman RS.: Role of 5- HT2A receptor in down regulation of BDNF by stress. *Neurosci Lett.*, 1999. 262(1): 1-4.
140. Brunoni AR, Lopes M, Fregni F., A systematic review and meta-analysis of clinical studies on major depression and BDNF levels: implications for the role of neuroplasticity in depression, *Int J Neuropsychopharmacol.*, 2008. 11(8): 1169-80.
141. Dell’osso L, Carmassi C, Del Debbio A, Dell’osso MC, Bianchi C, da Pozzo E, Origlia N, et al. Brain-derived neurotrophic factor plasma levels in patients suffering from post-traumatic stress disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2009; 33:899–902.

142. Sklar P, Gabriel SB, McInnis MG, Bennett P, Lim YM, Tsan G, et al., Family-based association study of 76 candidate genes in bipolar disorder: BDNF is a potential risk locus. Brain-derived neurotrophic factor. *Mol Psychiatry*, 2002. 7:579–593.
143. Sklar P, Gabriel SB, McInnis MG, Bennett P, Lim YM, Tsan G, et al., Family-based association study of 76 candidate genes in bipolar disorder: BDNF is a potential risk locus. Brain-derived neurotrophic factor. *Mol Psychiatry*, 2002. 7:579–593.
144. Geller B, Badner JA, Tillman R, Christian SL, Bolhofner K, Cook EH Jr., Linkage disequilibrium of the brain-derived neurotrophic factor Val66Met polymorphism in children with a prepubertal and early adolescent bipolar disorder phenotype. *Am J Psychiatry*, 2004. 161:1698–1700.
145. Skibinska M, Hauser J, Czerski PM, Leszczynska-Rodziewicz A, Kosmowska M, Kapelski P, et al.: Association analysis of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) gene Val66Met polymorphism in schizophrenia and bipolar affective disorder. *World J Biol Psychiatry*, 2004. 5:215–220.
146. Green EK, Raybould R, Macgregor S, Hyde S, Young AH, O'Donovan MC, et al.: Genetic variation of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in bipolar disorder: Case-control study of over 3000 individuals from the UK. *Br J Psychiatry*, 2006. 188:21–25.
147. Durany N, Michel T, Zoehling R ve ark., Brain-derived neurotrophic factor and neurotrophin-3 in schizophrenic psychoses. *Schizophr Res*, 2001. 52: 79-86.
148. Toyoka K, Asama K, Watanabe Y ve ark., Decreased levels of brain-derived neurotrophic factor in serum of chronic schizophrenic patients. *Psychiatry Res*, 2002. 110: 249-57.
149. Weickert CS, Hyde TM, Lipska BK ve ark., Reduced brain-derived neurotrophic factor in prefrontal cortex of patients with schizophrenia. *Mol Psychiatry*, 2003. 8: 592-610.
150. Park SW, Lee SK, Kim JM ve ark., Effects of quetiapine on the brain-derived neurotrophic factor expression in the hippocampus and neocortex of rats. *Neurosci Lett*, 2006. 402: 25-29.
151. Grillo RW, Ottoni GL, Leke R ve ark., Reduced serum BDNF levels in schizophrenic patients on clozapine or typical antipsychotics. *J Psychiat Res*, 2007. 41: 31-5.
152. Ribases M, Gratacos M, Fernandez-Aranda F, Bellodi L, Boni C, Anderluh M, et al., Association of BDNF with anorexia, bulimia and age of onset of weight loss in six European populations. *Hum Mol Genet*, 2004. 13:1205–1212.

153. Cheng CY, Hong CJ, Yu YW, Chen TJ, Wu HC, Tsai SJ: Brain-derived neurotrophic factor (Val66Met) genetic polymorphism is associated with substance abuse in males. *Brain Res Mol Brain Res*, 2005. 140(1–2):86–90.
154. Shim SH, Hwangbo Y, Kwon YJ., Increased levels of plasma brain-derived neurotrophic factor (BDNF) in children with attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD). *Prog. Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry*, 2008. 32; 1824–1828.
155. Howels DW., Porritt M., Wong JY., Batchelor PE., Kalnins R., Hughes AJ., Donnan GA.: Reduced BDNF mRNA expression in the Parkinson's diseases substantia nigra. *Exp. Neural.*, 2000. 166(1): 127- 135.
156. Hohlfeld R., Kerschensteiner M., Stadelmann C., Lassmann H., Wekerle H.: The neuroprotective effect of inflammation: Implications for the therapy of multiple sclerosis. *J. Neuroimmunol.*, 2006. 107(2): 161- 166.
157. Keller S, Sarchiapone M, Zarrilli F, Videtic A, Ferraro A, Carli V, Sacchetti S, et al. Increased BDNF promoter methylation in the Wernicke area of suicide subjects. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67:258–67.
158. Egan, M.F., Kojima, M., Callicott, J.H., Goldberg, T.E., Kolachana, B.S., Bertolino, A., et al., The BDNF Val66Met polymorphism affects activitydependent secretion of BDNF and human memory and hippocampal function. *Cell*, 2003. 112, 257–269.
159. Perroud, N., Courtet, P., Vincze, I., Jaussent, I., Jollant, F., Bellivier, F., Leboyer, M., Baud, P., Buresi, C., Malafosse, A., Interaction between BDNF Val66Met and childhood trauma on adult's violent suicide attempt. *Genes Brain Behav.*, 2008. 7, 314–322.
160. Pregelj P, Nedic G, Paska AV, Zupanc T, Nikolac M, Balaz'ic J, et al. The association between brain-derived neurotrophic factor polymorphism (BDNF Val66Met) and suicide. *J Affect Disord* (in press).
161. Zetterstrom TS, Pei Q, Madhav TR, Coppel AL, Lewis L, Graham-Smith DG. Manipulations of brain 5HT levels affect gene expression for BDNF in rat brain. *Neuropharmacology* 1999; 38:1063–73.
162. Mattson MP, Maudsley S, Martin B. BDNF and 5-HT: a dynamic duo in age-related neuronal plasticity and neurodegenerative disorders. *Trends Neurosci* 2004; 27:589–94.
163. Nibuya M, Morinobu S, Duman RS., Regulation of BDNF and trkB mRNA in rat brain by chronic electroconvulsive seizure and antidepressant drug treatments. *Journal of Neuroscience* 15, 1995. 7539–7547.
164. Altar CA, Boylan CB, Fritsche M, Jackson C, Hyman C, Lindsay RM., The neurotrophins NT-4/5 and BDNF augment serotonin, dopamine, and GABAergic systems

during behaviorally effective infusions to the substantia nigra. *Experimental Neurology*, 1994. 130, 31–40.

165. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, Wiliamson D, Ryan N., Schedule for affective disorders and schizophrenia for schoolage children-present and lifetime version (K-SADS-PL):initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 1997. 36(7):980-988.

166. Klonsky, E.D. and T.M. Olino, Identifying clinically distinct subgroups of self-injurers among young adults: A latent class analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2008. 76(1): p. 22-27.

167. Klonsky, E. and C. Glenn, Assessing the Functions of Non-suicidal Self-injury: Psychometric Properties of the Inventory of Statements About Self-injury (ISAS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 2009. 31(3): p. 215-219.

168. T. Bildik, O. Somer, T. Güvenir, B.Kabukçu Başay, Ö. Başay, B. Özbaran, Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2012;23.

169. Goodman R.,Meltzer H,Bailey V The Strengths and Diffuculties Questionnaire: A pilot study on the validity of the self report version *İnternational Review Psychiatry* 2003;15:173-177.

170. Goodman R., The Strengths and Diffuculties Questionnaire:A research note *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1997;38(5):581-586.

171. Goodman R, The Extended Version of the Strengths and Difficulties Questionnaire as a guide to child psychiatric caseness and consequent burden *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1999;40(5):791-799.

172. Obel C,Heiervang E,Rodriquez A, The Strengths and Difficulties Questionnaire in the Nordic countries *European Child and Adolescent Psychiatry* 2004;(suppl 2)13:32-39.

173. Marzocchi GM,Capron C,Di Pietro M.The use of the Strengths and Difficulties Questionnaire in Southern European countries *European Child and Adolescent Psychiatry* 2004;(suppl 2) 13:40-46.

174. Woerner W, Fleitlich-Bilyk B, Martinussen R, ve ark. The Strengths and Difficulties Questionnaire overseas:Evaluations and applications of the SDQ beyond Europe *European Child and Adolescent Psychiatry* 2004;(suppl 2) 13:47-54.

175. Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Şentürk B, İncekaş S. Güçler ve Güçlükler Anketi ergen formunun Türkçe çevirisinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. 15. Ulusal Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kongresi, Poster Bildiri, İstanbul, 2004.

176. Bernstein DP, Fink L, Handelsman L ve ark., Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry*, 1994. 151(8): 1132-1136.
177. Aslan SH, Alparslan ZN. Çocukluk örselenme yaşantıları ölçeğinin bir üniversite öğrencisi örnekleminde geçerlik, güvenirlik ve faktör yapısı. *Türk Psikiyatri Derg*, 1999. 10: 275–285.
178. Savaşır, I. ve Şahin N.H., “Bilişsel Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan Ölçekler”, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997.
179. Özer, A. K. (1994b), “Sürekli Öfke (SL-ÖFKE) ve Öfke İfade Tarzı (ÖFKE-TARZ) Ölçekleri Ön Çalışması”, *Türk Psikoloji Dergisi*, 9 (31): 26–35.
180. Kısaç, İ., “Üniversite Öğrencilerinin Bazı Değişkenlere Göre Sürekli Öfke ve Öfke İfade Düzeyleri”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1997.
181. Akgül, H., “Öfke Denetimi Eğitiminin İlköğretim 2. Kademe Öğrencilerinin Öfke Denetimi Becerilerine Etkisi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2000.
182. Nixon MK, Heath NL. *Self-injury in Youth. The Essential Guide to Assessment and Intervention*, New York, Routledge, 2009.
183. Brunner, R., et al., Prevalence and Psychological Correlates of Occasional and Repetitive Deliberate Self-harm in Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2007. 161(7): p. 641-649.
184. B.Kabukçu Başay, T. Bildik, Lise Öğrencilerinde Kendine Zarar Verme Davranışı: İşlevsellersi, Emosyonel Regülasyon ve Ayrılma Bireyleşme , Yayınlanmamış Uzmanlık Tez Çalışması, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, 2011, Türkiye.
185. Crosne, R., K. Ericson, Glasgow, and S.M. Dornbusch, Protective Functions of Family Relationships and School Factors on the Deviant Behavior of Adolescent Boys and Girls. *Youth & Society*, 2002. 33(4): p. 515-544.
186. Hawkins, J.D., et al., Preventing Adolescent Health-Risk Behaviors by Strengthening Protection During Childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 1999. 153(3): p. 226-234.
187. Adrian, M., et al., Emotional Dysregulation and Interpersonal Difficulties as Risk Factors for Nonsuicidal Self-Injury in Adolescent Girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2011. 39(3): p. 389-400.
188. Hilt, L.M., C.B. Cha, and S. Nolen-Hoeksema, Nonsuicidal self-injury in young adolescent girls: moderators of the distress-function relationship. *J Consult Clin Psychol*, 2008. 76(1): p. 63-71.

189. Örsel S., Karadağ H., Psikiyatri hastalarında çocukluk çağı travmalarının sıklığı ve psikopatoloji ile ilişkisi, *Anatolian Journal of Psychiatry*, 2011; 12:130-136.
190. Beautrais, A.L., Risk factors for suicide and attempted suicide among young people. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 2000. 34(3): p. 420-436.
191. Rissanen, M.-L., J. Kylmä, and E. Laukkanen, Self-mutilation among Finnish adolescents: Nurses' conceptions. *International Journal of Nursing Practice*, 2011. 17(2): p. 158-165.
192. Skegg, K., Self-harm. *The Lancet*, 2005. 366(9495): p. 1471-1483.
193. De Leo, D. and T.S. Heller, Who are the kids who self-harm? An Australian self-report school survey. *Med J Aust*, 2004. 181(3): p. 140-4.
194. O'Connor, R.C., et al., Self-harm in adolescents: self-report survey in schools in Scotland. *The British Journal of Psychiatry*, 2009. 194(1): p. 68-72.
195. Crowell, S.E., et al., Parent-Child Interactions, Peripheral Serotonin, and Self-Inflicted Injury in Adolescents. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2008.76(1): p. 15-21.
196. Cole, P.M., S.E. Martin, and T.A. Dennis, Emotion regulation as a scientific construct: methodological challenges and directions for child development research. *Child Dev*, 2004. 75(2): p. 317-33.
197. Hankin, B.L. and J.R.Z. Abela, Nonsuicidal self-injury in adolescence: Prospective rates and risk factors in a 2 ½ year longitudinal study. *Psychiatry Research*, 2011. 186(1): p. 65-70.
198. Connell, A.M. and S.H. Goodman, The Association Between Psychopathology in Fathers Versus Mothers and Children's Internalizing and Externalizing Behavior Problems: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 2002. 128(5): p. 746-773.
199. Ramchandani, P. and L. Psychogiou, Paternal psychiatric disorders and children's psychosocial development. *The Lancet*, 2009. 374(9690): p. 646-653.
200. Whaley, S.E., A. Pinto, and M. Sigman, Characterizing Interactions Between Anxious Mothers and Their Children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1999. 67(6): p. 826-836.
201. Turner, S.M., et al., Parenting behaviors in parents with anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 2003. 41(5): p. 541-554.
202. Klonsky, E.D., The functions of deliberate self-injury: A review of the evidence. *Clinical Psychology Review*, 2007. 27(2): p. 226-239.
203. Glenn, C. R. & Klonsky, E. D., A multimethod analysis of impulsivity in nonsuicidal self-injury. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 2010. 1, 67-75.

204. Haavisto, A., et al., Factors associated with ideation and acts of deliberate self-harm among 18-year-old boys. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2005. 40(11): p. 912-921.
205. Rossow, I., et al., Cross-National Comparisons of the Association between Alcohol Consumption and Deliberate Self-Harm in Adolescents. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2007. 37(6): p. 605-615.
206. Cooper, J., et al., Suicide After Deliberate Self-Harm: A 4-Year Cohort Study. *Am J Psychiatry*, 2005. 162(2): p. 297-303.
207. Whitlock, J. and K.L. Knox, The Relationship Between Self-injurious Behavior and Suicide in a Young Adult Population. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2007. 161(7): p. 634-640.
208. Morey C, Corcoran P, Arensman E, Perry JJ. The prevalence of self-reported deliberate self harm in Irish adolescents. *BMC Public Health*., 2008 Feb 28;8:79.
209. Madge, N., et al., Deliberate self-harm within an international community sample of young people: comparative findings from the Child & Adolescent Self-harm in Europe (CASE) Study. *J Child Psychol Psychiatry*, 2008. 49(6): p. 667-77.
210. Brown, M.Z., K.A. Comtois, and M.M. Linehan, Reasons for suicide attempts and nonsuicidal self-injury in women with borderline personality disorder. *J Abnorm Psychol*, 2002. 111(1): p. 198-202.
211. Penn, J.V., et al., Suicide Attempts and Self-Mutilative Behavior in a Juvenile Correctional Facility. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2003. 42(7): p. 762-769.
212. Levine, J.B., C.J. Green, and T. Millon, The Separation-Individuation Test of adolescence. *J Pers Assess*, 1986. 50(1): p. 123-37.
213. Mahler, M., & Kaplan, L., Developmental aspects in the assessment of narcissistic and so-called borderline personalities. In Mahler (Ed.), *Separation-individuation: The Selected Papers of Margaret Mahler*, 1977. Volume II (pp. 195-209). New Jersey: Jason Aronson, Inc.
214. Walsh, B.W., *Treating self-injury: A practical guide*. New York: Guilford Pres., 2006.
215. Shearer, S.L., Peters, C.P., Quaytman, M. S., Ogden, R. L., Frequency and correlates of childhood sexual and physical abuse histories in adult female borderline inpatients. *American Journal of Psychiatry*, 1994. 147. 214-216.
216. Gunderson, J.G., & Sabo, A. N., The phenomenological and conceptual interface between borderline personality disorder and PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 1991. 150. 19-27.

217. Friedman, M. and et al., Attempted suicide and self-mutilation in adolescence: Some observations from a psychoanalytic research project. *The International Journal of Psychoanalysis*, 1972. 53(2): p. 179-183.
218. Kerr, P.L., J.J. Muehlenkamp, and J.M. Turner, Nonsuicidal Self-Injury: A Review of Current Research for Family Medicine and Primary Care Physicians. *J Am Board Fam Med*, 2010. 23(2): p. 240-259.
219. Bjärehed, J. and L.G. Lundh, Deliberate Self - Harm in 14 - Year - Old Adolescents: How Frequent Is It, and How Is It Associated with Psychopathology, Relationship Variables, and Styles of Emotional Regulation? *Cognitive Behaviour Therapy*, 2008. 37(1): p. 26-37.
220. Kutcher, S., et al., International consensus statement on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and disruptive behaviour disorders (DBDs): Clinical implications and treatment practice suggestions. *European Neuropsychopharmacology*, 2004. 14(1): p. 11-28.
221. Herpertz, S., H. Sass, and A. Favazza., Impulsivity in self-mutilative behavior: Psychometric and biological findings. *Journal of Psychiatric Research*. 31(4): p. 451-465.
222. Barkley, R.A., Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*, 1997. 121(1): p. 65-94.
223. Gross, J.J., *Handbook of emotion regulation*: New York, NY, US: Guilford Press, 2007.
224. Landstedt, E. and K. Gillander Gådin, Deliberate self-harm and associated factors in 17 year-old Swedish students. *Scandinavian Journal of Public Health*, 2011. 39(1): p. 17-25.
225. Zeman J, Cassano M, Perry-Parrish C, Stegall S. Emotion regulation in children and adolescents. *Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2006;27:155–168.
226. Zoroğlu SS, Tüzün Ü, Şar V, Öztürk M, Kora ME, Alyanak B. Çocukluk dönemi istismar ve ihmalinin olası sonuçları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001;2(2):69-78.
227. Yargıç Lİ, Tutkun H, Şar V. Childhood traumas and dissociative experiences in adulthood. *Proceedings of the 5th Spring Conference of the International Society for the Study of Dissociation (kongrede sözel bildirisi)*, 10-13 Mayıs 1995, Amsterdam, Holland.
228. Yates TM. The developmental psychopathology of self-injurious behavior: Compensatory regulation in posttraumatic adaptation. *Clinical Psychology Review* 2004;24:35-74.
229. Joiner TE, Sachs-Ericsson NJ, Wingate LR, Brown JS, Anestis MD, Selby EA. Childhood physical and sexual abuse and lifetime number of suicide attempts: A persistent and theoretically important relationship. *Behaviour Research and Therapy* 2007;45:539-547.

230. Evren C, Evren B. Self-mutilation in substance dependent patients and relationship with childhood abuse and neglect, alexithymia and character dimensions of personality. *Drug and Alcohol Dependence* 2005;80:15-22.
231. Bresin, K.,Gordon,K.H., Changes in negative affect following pain vs. nonpainful stimulation in individuals with and without a history of non-suicidal self-injury. *Personality Disorders: Theory, Research and Treatment*, 2013. 4, 62-66.
232. Mandelli, L.,Carli, V., Roy,A., Serretti, A.,Sarchiapone, M., The influence of childhood trauma and the onset and repetition of suicidal behavior:an investigation in a high risk sample of male prisoners. *Journal of Psychiatric Research*, 2011. 45,742–747.
233. Moffitt, T.E., Caspi, A., Rutter, M., Measured gene-environment interactions in psychopathology: concepts, research strategies, and implications for research, intervention, and public understanding of genetics. *Perspectives Psychological Science*, 2006. 1,5–27.
234. Belsky, J., Pluess, M., The nature (and nurture?) of plasticity in early human development. *Perspectives Psychological Science*, 2009. 4,345–351.
235. Pascual-Leone, A.,Freitas, C., Oberman, L.,Horvath, J.C.,Halko, M.,etal., Characterizing brain cortical plasticity and network dynamics across the age-span in health and disease withTMS–EEG and TMS–fMRI. *Brain Topography*, 2011. 24, 302–315.
236. Dwivedi Y, Brain-derived neurotrophic factor and suicide pathogenesis. *Annals of Medicine* , 2010 . 42, 87–96.
237. Kaplan GB, Vasterling JJ, Vedak PC. Brain-derived neurotrophic factor in traumatic brain injury, post-traumatic stress disorder, and their comorbid conditions: role in pathogenesis and treatment. *Behav Pharmacol* 2010; 21:427–37.
238. Smith MA, Makino S, Kvetnansky R, Post RM. Stress and glucocorticoids affect the expression of brain-derived neurotrophic factor and neurotrophin-3 mRNAs in the hippocampus. *J Neurosci* 1995; 15:1768–77.
239. Tang SW, Chu E, Hui T, Helmeste D, Law C., Influence of exercise on serum brain-derived neurotrophic factor concentrations in healthy human subjects. *Neurosci Lett.*, 2008. 431(1):62–5.

# **EKLER**

## EK 1: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

AD-SOYAD:

TARİH:

1)Doğum tarihi:

2) Doğum yeri:

3)Şu anda oturduğu il ve/veya ilçe:

4)Ulaşılması gerektiğinde kullanılacak telefon numaraları:

5)Cinsiyet:

1- Kız 2-Erkek

6)Okuduğu okul ve sınıf:

7)Okul başarısı:

1-Başarılı 2-Orta 3-Başarısız 4-Devamsız

8)Sosyal Güvence:

1-Var 2-Yok

9)Ailenin Ortalama Aylık Geliri:

1- Çok düşük 2- Düşük 3-Orta 4-Yüksek 5-Çok yüksek

10) Nerede yaşıyor?

1-Anne ve baba ile 2-Anne veya babadan biri ile 3-Yakınlarla 4-Kurumda 5-Diğer

11) Anne ve Baba :

1.Birlikte 2.Boşanmış 3.Boşanmamış ancak ayrı yaşıyor  
4.Anne vefat etmiş. 5. Baba vefat etmiş. 6. Anne ve baba vefat etmiş.

12) Öz anne:

1-Sağ 2-Ölü 3- Bilinmiyor.

Yaş:

Eğitim: 1- Okur yazar değil. 2-Okur-yazar 3-İlkokul 4-Ortaokul 5-Lise 6- Üniversite

Meslek:

13) Öz baba:

1-Sağ 2-Ölü 3- Bilinmiyor.

Yaş:

Eğitim: 1- Okur yazar değil. 2-Okur-yazar 3-İlkokul 4-Ortaokul 5-Lise 6- Üniversite

Meslek:

14)Göç:

1-Var 2- Yok

15) Göç varsa nereden?

1-Köyden 2-İlçeden 3-İlden 4-Yurt dışından

16)Tıbbi hastalık?

1-Var (.....)

2-Yok

17)Önemli kaza veya travma?

1- Var

2-Yok

18)Kullandığı ilaç?

1-Var (.....) Ne zamandır?(.....)

2-Yok

19)Sigara kullanıyor mu?

1-Hiç denememiş 2.Bir kez denemiş 3. Nadiren içiyor. 4. Düzenli içiyor.

20)Sigara düzenli içiyorsa miktarı?

1.Günde 5 adetten az 2.Günde 5-10 adet 3.Günde 10-20 adet 4.Günde 20 adet ve fazla

21)Alkol kullanıyor mu?

1.Hiç denememiş 2.Denemiş ama tekrar kullanmamış 3. Nadiren içiyor 4. Düzenli içiyor.

22) Alkol düzenli içiyorsa miktarı?

1.Hemen hemen her gün 2.Haftada 1-2 kez 3.Ayda1-2 kez 4. Son bir ay içinde hiç kullanmamış.

23) Uyuşturucu madde kullanıyor mu?

1-Hiç denememiş 2.Bir kez denemiş 3. Nadiren kullanıyor. 4. Düzenli kullanıyor.

24) Uyuşturucu madde düzenli içiyorsa miktarı?

1.Hemen hemen her gün 2.Haftada 1-2 kez 3.Ayda1-2 kez 4. Son bir ay içinde hiç kullanmamış.

25)Hangi uyuşturucu maddeleri kullanmış?

1-Esrar 2- Bali 3-Eroin 4-Kokain 5-Stimulan 6-Birden çok madde (.....)

26) Daha önce psikolog ve/veya psikiyatrist başvurusu?

1-Var 2-Yok

27)Daha önce intihar düşüncesi olmuş mu?

1-Var 2-Yok.

28) Hiç intihar planı olmuş mu?

1-Var 2-Yok

29) Daha önce intihar girişimi olmuş mu?

1- Var (Kaç kere, nasıl)

2- Yok

30)Kendine zarar verme davranışları ne zamandan beri var?

31)Nasıl kendine zarar veriyor?

32)Tıbbi yardım gerektirecek kadar kendine zarar verme davranışı oldu mu?

1-Evet 2- Hayır.

33)Eşyalara zarar verme var mı?

1- Evet 2- Hayır

34)Çevredeki insanlara zarar verme var mı?

1-Evet 2-Hayır.

- 35)Adli olayı var mı?  
1-Evet (.....) 2- Hayır
- 36)Aile bireyleri arasında kendine kasıtlı zarar veren var mı?  
1-Evet (Kim ve nasıl)  
2- Hayır
- 37)Ailede ruhsal hastalığı olan var mı?  
1- Var (Kim ve hastalık tanısı)  
2-Hayır
- 38)Aile de fiziksel hastalığı olan var mı?  
1- Var (Kim ve hastalık tanısı)  
2-Hayır
- 39)Aile içinde şiddet var mı?  
1-Evet 2- Hayır
- 40) Aile de intihar öyküsü var mı?  
1-Var (Kim ve nasıl)  
2-Yok
- 41)Aile içinde anne ve baba arasında evlilik sorunları var mı?  
1-Var 2- Yok
- 42)Aile içinde ekonomik sorun var mı?  
1-Var 2-Yok
- 43)Cinsel istismar öyküsü ?  
1-Var 2-Yok
- 44)Duygusal istismar öyküsü?  
1-Var 2-Yok
- 45)Fiziksel istismar öyküsü?  
1- Var (Kimden ve nasıl)  
2-Yok
- 46) Arkadaş ilişkileri nasıl?  
1-Çok iyi 2-İyi 3-Orta 4-Kötü 5-Çok kötü
- 47)Kendine zarar verme davranışları nerede oluyor?  
1-Evde 2-Okulda 3-Sokakta 4-Diğer 5-Yer tanımıyor.
- 48)Herhangi bir operasyon öyküsü?  
1-Var..... 2-Yok
- 49)Öğretmenle ilişki sorunu?  
1-Var 2-Yok

## EK 2: 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.**  
\*\*\*\*\*

**2.Eğer temel bir kendine zarar verme davranışınız varsa üstteki 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

**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 hissedirim                                                                         | 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 hincımı 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 |

**“Kendime zarar verdiğimde, ...**

**Yanıt**

|                                                                                                      |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 27...kaygı, hüsrana, 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 yarım iyileşmesine odaklarım, bu; benim için sevindirici ya da tatmin edici olabilir    | 0 | 1 | 2 |
| 31...kendimi gerçek hissetmediğim halde 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 3: ÇOCUKLUK ÖRSELENME YAŞANTILARI ÖLÇEĞİ (ÇÖYÖ)

Ölçekte 40 ifade vardır. Sizden, her ifadeyi dikkatle okuyup, ifadede belirtilen davranışı çocukluğunuzda gerçekten yaşayıp yaşamadığınızı doğru olarak işaretlemeniz beklenmektedir. Vereceğiniz karara göre ilgili ifade için 5 yanıt seçeneğinden birini işaretleyiniz. Cevaplarınızı iyice düşünerek ve içtenlikle vermeniz, araştırmanın sağlığı bakımından çok önemlidir. Katkılarınız için teşekkür ederim.

|                                                                                                                                    | Hiçbir zaman | Nadiren | Bazen | Sıklıkla | Çok sık |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------|----------|---------|
| 1. Ben çocukken, ailemde birileri bana vurur ya da beni döverdi.                                                                   | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 2. Ben çocukken, hiç kimse benimle ilgilenmediği için, kendi bakımımı kendimin daha iyi yaptığımı hissederdim.                     | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 3. Ben çocukken, ailemdeki kişiler birbirleriyle tartışır, kavgaya ederdi.                                                         | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 4. Ben çocukken, ailemde benimle ilgilenen ve beni koruyan birinin olduğunu bilirdim.                                              | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 5. Ben çocukken, ailemde bana bağırıp-çağırarak biri vardı.                                                                        | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 6. Ben çocukken, annemi ya da kardeşlerimi dövülürken ya da onlara vurulurken gördüm.                                              | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 7. Ben çocukken, gereksinimim olan sevgi ve ilgiyi gördüm.                                                                         | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 8. Ben çocukken, ailemde kendimi önemli ya da özel hissetmemi sağlayan biri vardı.                                                 | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 9. Ben çocukken, ailemde kendimi, dövüşerek, ona vurarak ya da ondan kaçarak korumak zorunda kaldığım biri vardı.                  | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 10. Ben çocukken, ailemde, başarılı biri olmamı isteyen, bir kişinin varlığını hissederdim                                         | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 11. Ben çocukken, değişik zamanlarda değişik kişilerin yanında yaşadım (değişik yakınlarımla ya da evlatlık verildiğim ailelerle). | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 12. Ben çocukken, sevildiğimi hissederdim.                                                                                         | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 13. Ben çocukken, annem ve babam, bana ve kardeşlerime eşit davranmaya çalışırlardı.                                               | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 14. Ben çocukken, ailemdeki kişilerden, bir doktora ya da hastaneye gitmek zorunda kalacak denli dayak yediğim oldu.               | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 15. Ben çocukken, ailemde, beni başımın belaya girmesinden koruyan birileri vardı.                                                 | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 16. Ben çocukken, ailemdedekiler, beni bir yerlerime çürüyecek ya da iz kalacak denli döverdi.                                     | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 17. Ben çocukken, bir yetişkinle ya da benden en az beş yaş büyük birisiyle cinsel ilişkim oldu.                                   | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 18. Ben çocukken, kemer, sopa, oklava ya da benzeri sert cisimlerle dövülerek cezalandırıldım.                                     | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 19. Ben çocukken, ailemizin üyeleri birbirlerini gözetirlerdi.                                                                     | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |

|                                                                                                                                | Hiçbir zaman | Nadiren | Bazen | Sıklıkla | Çok sık |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------|----------|---------|
| 20. Ben çocukken, annemle babam ayrı yaşardı ya da boşanmıştı.                                                                 | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 21. Ben çocukken, fiziksel olarak İstismar edildiğime inanıyorum.                                                              | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 22. Ben çocukken, ailemdeki kişiler beni kötü etkilerden korumaya çalıştılar.                                                  | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 23. Ben çocukken, evde bana bakan ve benim sorumluluğumu üstlenen bir kişi vardı.                                              | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 24 . Ben çocukken, öğretmen, komşu ya da doktor gibi kişilerin dikkatini çekecek denli kötü dayak yedim.                       | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 25. Ben çocukken, ailemde denetimsiz davranıştan olan kişiler vardı.                                                           | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 26. Ben çocukken, ailemdeki kişiler beni okula devam etmem ve eğitimimi sürdürmem için yüreklendirdi.                          | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 27. Ben çocukken, bana verilen cezalar çok katıydı.                                                                            | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 28. Ben çocukken, ailemdeki kişiler birbirlerine yakındılar.                                                                   | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 29. Ben çocukken, birisi bana cinsel amaçla dokunmayı ya da kendisine dokundurtmayı denedi.                                    | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 30. Ben çocukken, ailemdeki kişiler beni itip-kaktı.                                                                           | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 31. Ben çocukken, birisi, kendisiyle cinsel ilişkim olmazsa beni incitmekle ve hakkımda yalanlar söylemekle tehdit etti.       | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 32. Ben çocukken, çocukluğum mükemmeldi.                                                                                       | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 33. Ben çocukken, ailemde incitilmekle korkutuldum.                                                                            | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 40. Ben çocukken, birisi benimle cinsel içerikli davranışlara girmeyi ya da bana cinsellikle ilgili şeyler izlettirmeyi denedi | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 35. Ben çocukken, ailemde bana güvenen biri vardı.                                                                             | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 36. Ben çocukken, duygusal olarak istismar edildiğime inanıyorum.                                                              | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 37. Ben çocukken, ailemdeki kişiler ne yaptığımı ilgilenirgibi gözükmeyenler ya da ne yaptığımı                                | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 38. Ben çocukken, dünyadaki en iyi aileye sahiptim.                                                                            | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 39. Ben çocukken, cinsel olarak istismar edildiğime inanıyorum.                                                                | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |
| 40. Ben çocukken, ailem güç ve destek kaynağımdı.                                                                              | ( )          | ( )     | ( )   | ( )      | ( )     |

#### EK 4: ÖFKE ÖLÇEĞİ

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatırken kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Lütfen her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak kendinizi nasıl hissettiğinizi düşünün ve ifadelerin sağ tarafındaki sayılar arasında sizi en iyi tanımlayan seçenek üzerine (X) işareti koyun. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin, genel olarak nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

- Hiç (1)  
Biraz (2)  
Oldukça (3)  
Tümüyle (4)

|                                                                   | Sizi ne kadar tanımlıyor? |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                   | Hiç Tümüyle               |
| 1. Çabuk parlarım                                                 | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 2. Kızgın mizaçlıyım.                                             | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 3. Öfkesi burnunda bir insanım                                    | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 4. Başkalarının hataları, yaptığım işi yavaşlatınca kızarım.      | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 5. Yaptığım iyi bir işten sonra takdir edilmemek canımı sıkar.    | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 6. Öfkelenince kontrolümü kaybederim.                             | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 7. Öfkelendiğimde ağzıma geleni söylerim.                         | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 8. Başkalarının önünde eleştirilmek eni çok hiddetlendirir.       | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 9. Engellendiğimde içimden birilerine vurmak gelir.               | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 10. Yaptığım iyi bir iş kötü değerlendirildiğinde çılgına dönerim | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |

#### ÖFKELENDİĞİMDE YA DA KIZDIĞIMDA...

|                                   | Sizi ne kadar tanımlıyor? |
|-----------------------------------|---------------------------|
|                                   | Hiç Tümüyle               |
| 11. Öfkemi kontrol ederim.        | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 12. Kızgınlığımı gösteririm.      | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 13. Öfkemi içime atarım.          | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 14. Başkalarına karşı sabırlıyım. | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 15. Somurtur ya da surat asarım.  | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |

#### ÖFKELENDİĞİMDE YA DA KIZDIĞIMDA...

|                                           | Sizi ne kadar tanımlıyor? |
|-------------------------------------------|---------------------------|
|                                           | Hiç Tümüyle               |
| 16. İnsanlardan uzak dururum.             | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 17. Başkalarına iğneli sözler söylerim.   | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 18. Soğukkanlılığımı korurum.             | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 19. Kapıları çarpmak gibi şeyler yaparım. | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 20. İçin için köpürürüm ama gösteremem.   | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |

### ÖFKELENDİĞİMDE YA DA KIZDIĞIMDA...

|                                                       | Sizi ne kadar tanımlıyor? |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                       | Hiç Tümüyle               |
| 21. Davranışlarımı kontrol ederim.                    | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 22. Başkalarıyla tartışırım.                          | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 23. İçimde kimseye söyleyemediğim kinler beslerim.    | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 24. Beni çileden çıkaran her neyse saldırırım.        | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 25. Öfkem kontrolden çıkmadan kendimi durdurabilirim. | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |

### ÖFKELENDİĞİMDE YA DA KIZDIĞIMDA...

|                                                    | Sizi ne kadar tanımlıyor? |
|----------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                    | Hiç Tümüyle               |
| 26. Gizliden gizliye insanları epeyce eleştiririm. | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 27. Belli ettiğimden daha öfkeliyimdir.            | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 28. Çoğu kimseye kıyasla daha çabuk sakinleşirim.  | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 29. Kötü şeyler söylerim.                          | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 30. Hoşgörülü ve anlayışlı olmaya çalışırım.       | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |

### ÖFKELENDİĞİMDE YA DA KIZDIĞIMDA...

|                                                              | Sizi ne kadar tanımlıyor? |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                              | Hiç Tümüyle               |
| 31. İçimden insanların fark ettiğinden daha fazla sinirlerim | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 32. Sinirlerime hakim olamam.                                | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 33. Beni sinirlendirene, ne hissettiğimi söylerim.           | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |
| 34. Kızgınlık duygularımı kontrol ederim.                    | ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 )   |

**GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ**

**AB 4-16**

Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz. Kesinlikle emin olamıyorsanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldigince tüm cümleleri yanıtlamamız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı çocuğunuzun son 6 ay içindeki davranışlarını göz önüne alarak veriniz.

**Çocuğunuzun Adı:**.....  
**Doğum Tarihi:**.....

**Kız / Erkek**

|                                                                                           | Doğru<br>Değil           | Kısmen<br>Doğru          | Kesinlikle<br>Doğru      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Diğer insanların duygularını önemser.                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Huzursuz, aşırı hareketli, uzun süre kıpırdamadan duramaz.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça baş ağrısı, karın ağrısı ve bulantıdan yakınır.                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diğer çocuklarla kolayca paylaşır. (yiyecek, oyuncak, kalem v.s.)                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça öfke nöbetleri olur yada aşırı sinirlidir.                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Daha çok tek başınadır, yalnız oynama eğilimindedir.                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Genellikle söz dinler, erişkinlerin isteklerini yapar.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Birçok kaygısı vardır. Sıkça endişeli görünür.                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş yada kendini kötü hissediyor ise ona yardımcı olur. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sürekli elleri ayakları kıpır kıpırdır yada oturduğu yerde kıpırdanıp durur.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En az bir yakın arkadaşı vardır.                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça diğer çocuklarla kavga eder yada onlarla alay eder.                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça mutsuz, hederli yada ağlamaklıdır.                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Genellikle diğer çocuklar tarafından sevilir.                                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dikkati kolayca dağılır. Yoğunlaşmakta güçlük çeker.                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yeni ortamlarda gergin yada huysuzdur. Kendine güvenini kolayca kaybeder.                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kendinden küptüklere iyi davranır.                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça yalan söyler yada hile yapar.                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diğer çocuklar ona takarlar yada onunla alay ederler.                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, diğer çocuklar) yardım etmeye istekli olur.       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bir şeyi yapmadan önce düşünür.                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ev, okul yada başka yerlerden çalar.                                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Erişkinlerle çocuklardan daha iyi geçinir.                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pek çok korkusu var. Kolayca ürker.                                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Başladığı işi bitirir, dikkat süresi iyidir.                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Belirtmek istediğiniz başka düşünce ya da duygunuz var mı?**

**Lütfen sayfayı çeviriniz – arka sayfada birkaç soru daha var.**

Genel olarak, çocuğunuzun aşağıdaki alanların birinde ya da daha fazlasında güçlükleri olduğunu düşünüyor musunuz:  
Duygular, dikkat toplama, davranış ya da beşikleri ile geçinebilme?

Hayır ☐ Evet-Biraz ☐ Evet-Oldukça Ciddi ☐ Evet-Çok Ciddi ☐

Eğer yanıtınız evet ise, lütfen aşağıdaki bu güçlüklerle ilişkin soruları yanıtlayınız.

- Bu güçlükler ne zamandır var?

1 aydan az ☐ 1-5 ay ☐ 5-12 ay ☐ Bir yıldan fazla ☐

- Bu güçlükler çocuğunuzu sıkıştırıyor sokuyor ya da merakini bozuyor mu?

Kesinlikle Hayır ☐ Biraz ☐ Oldukça Fazla ☐ Çok Fazla ☐

- Bu güçlükler aşağıdaki alanlarda, çocuğunuzun günlük yaşamını etkiliyor mu?

Kesinlikle Hayır ☐ Biraz ☐ Oldukça Fazla ☐ Çok Fazla ☐

|                           |                          |                          |                          |                          |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ev yaşamı.....            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Arkadaş ilişkileri.....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sınıf içi öğrenme.....    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Boş zaman etkinlikleri... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- Bu güçlükler size ya da ailenize zorluk yaşıyor mu?

Kesinlikle Hayır ☐ Biraz ☐ Oldukça Fazla ☐ Çok Fazla ☐

İmza:.....

Tarih:.....

Anne / Baba / Diğer (lütfen belirtiniz):

Yardıminiz için teşekkür ederiz.

## GÜÇLER VE GÜÇLÜKLER ANKETİ

E 11-16

Her cümle için, Doğru Değil, Kısmen Doğru, Tamamen Doğru kutularından birini işaretleyiniz. Kesinlikle emin olamıyorsanız ya da size anlamsız görünse de elinizden geldiğince tüm cümleleri yanıtlamanız bize yardımcı olacaktır. Lütfen yanıtlarınızı son 6 ay içindeki durumunuzu göz önüne alarak veriniz.

Adınız: .....  
Doğum Tarihi: .....

Kız / Erkek

|                                                                                                    | Doğru<br>Değil           | Kısmen<br>Doğru          | Kesinlikle<br>Doğru      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| İnsanlara karşı iyi davranmaya çalışırım. Onların duygularını önemserim.                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Uzun süre kıpırdamadan oturamam, huzursuz olurum.                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çok fazla baş ağrım, karın ağrım ya da bulantım olur.                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Genellikle başkalarıyla (Örn. Yiyecek, oyun, kalem v.s.) paylaşıyorum.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çok öfkelenirim ve sıkça kontrolümü kaybederim.                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Genellikle kendi başımayım. Genelde yalnız oynarım ya da başkalarıyla birlikte olmaktan kaçınırım. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Genellikle bana söyleneni yaparım.                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çok endişelenirim.                                                                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Eğer birisi incinmiş, morali bozulmuş ya da kendini kötü hissediyor ise ona yardım ederim.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sürekli, ellerim ve ayaklarım kıpır kıpırdır, ya da oturduğum yerde kıpırdanıp dururum.            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En az bir yakın arkadaşım var.                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Çok kavga ederim. Diğer insanlara istediğimi yaptırabilirim.                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça mutsuz, kederli yada ağlamaklıyım.                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yaşıtlarım genelde beni sever.                                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dikkatim kolayca dağılır, yoğunlaşmakta güçlük çekerim.                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yeni ortamlarda gerginim. Kendime güvenimi kolayca kaybederim.                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kendimden küçüklere iyi davranırım.                                                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça hile yapmak ya da yalan söylemekle suçlanırım.                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diğer çocuklar ya da gençler bana takarlar ya da benimle alay ederler.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sıkça başkalarına (anne baba, öğretmen, çocuklar) yardım etmeye istekli olurum.                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bir şeyi yapmadan önce düşünürüm.                                                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ev, okul ya da başka bir yerden benim olmayan şeyleri alırım.                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Erişkinlerle yaşıtlarımdan daha iyi geçinirim.                                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pek çok korkum var. Kolayca ürkerim.                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yaptığım işleri bitiririm. Dikkatim iyidir.                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Belirtmek istediğiniz başka düşünce ya da duygunuz var mı?                                         |                          |                          |                          |

Lütfen sayfayı çeviriniz – arka sayfada birkaç soru daha var.

Genel olarak aşağıdaki alanların birinde ya da daha fazlasında güçlüklerinizin olduğunu düşünüyor musunuz:

Duygular, dikkati toplama, davranış ya da başkaları ile geçinebilme?

Hayır

Evet-Biraz

Evet-Oldukça Ciddi

Evet-Çok Ciddi

☐☐☐☐

Eğer yanıtınız **evet** ise, lütfen aşağıdaki bu güçlüklerle ilişkin soruları yanıtlayınız.

- Bu güçlükler ne zamandır var?

1 aydan az

1-5 ay

5-12 ay

Bir yıldan fazla

☐☐☐☐

- Bu güçlükler sizi sıkıntıya sokuyor ya da moralinizi bozuyor mu?

Kesinlikle Hayır

Biraz

Oldukça Fazla

Çok Fazla

☐☐☐☐

- Bu güçlükler aşağıdaki alanlarda, günlük yaşamınızı etkiliyor mu?

Kesinlikle Hayır

Biraz

Oldukça Fazla

Çok Fazla

Ev yaşamı.....

☐☐☐☐

Arkadaş ilişkileri.....

☐☐☐☐

Sınıf içi öğrenme.....

☐☐☐☐

Boş zaman etkinlikleri...

☐☐☐☐

- Bu güçlükler çevrenizdekiler için (aile, arkadaşlar, öğretmenler vb.) zorluk yaratıyor mu?

Kesinlikle Hayır

Biraz

Oldukça Fazla

Çok Fazla

☐☐☐☐

Tarih :.....

**Yardıminiz için teşekkür ederiz.**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KARAR BİLGİLERİ | Karar No:2012/35-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tarih: 01.11.2012 |
|                 | Doç.Dr.Fatma Varol TAŞ sorumlusu Dr.Canem Ergin KAVURMA' nın proje yürütücüsü olduğu "Kendine Zarar Verme Davranışı Olan Ergenlerde Serum BDNF Düzeylerinin Araştırılması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. |                   |

#### ETİK KURUL BİLGİLERİ

|               |                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÇALIŞMA ESASI | Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi<br>İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ETİK KURUL ÜYELERİ

| Unvanı/Adı/Soyadı                           | Uzmanlık Alanı                    | Kurumu                                                        | Cinsi yet | Araştırma ile ilişkili mi? |                                       | İmza                  |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Prof.Dr.Banu ÖNVURAL<br>(Başkan)            | Tıbbi Biyokimya                   | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Banu</i>           |
| Prof.Dr..Besti ÜSTÜN<br>(Başkan Yardımcısı) | Ph.D.Yüksek Hemşire               | DEU Hemşirelik Fakültesi                                      | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Besti</i>          |
| Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ                       | Fizyoloji                         | DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı                     | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Osman</i>          |
| Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU                       | Halk Sağlığı                      | DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.                           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Reyhan</i>         |
| Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU                 | Kalp Damar Cerrahisi              | DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Nejat</i>          |
| Prof.Dr.Ece BÖBER                           | Pediyatrik Endokrinoloji          | DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Ece</i>            |
| Prof.Dr.Hüseyin BASKIN                      | Mikrobiyoloji                     | DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı                 | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Hüseyin Baskin</i> |
| Prof.Dr.Servet AKAR                         | İç Hastalıkları (Romatoloji B.D)  | DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Servet</i>         |
| Prof.Dr.Bilgin CÖMERT                       | İç Hastalıkları (Yoğun Bakım B.D) | DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Bilgin</i>         |
| Doç.Dr.Nihal GELECEK                        | Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon    | DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Nihal</i>          |
| Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ                      | Tıbbi Farmakoloji                 | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı             | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Mukaddes</i>       |
| Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK                   | Mikrobiyoloji                     | DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı                 | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Ayşe</i>           |
| Doç.Dr.İşıl TEKMEK                          | Histoloji ve Embriyoloji          | DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı      | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>İşıl</i>           |
| Prof.Dr.Meltem Kutlu GÜRSEL                 | Hukuk                             | D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı              | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Meltem</i>         |
| İhsan ÇELİKDEMİR                            | Sağlık mensubu olmayan üye        | 75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.                      | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | <i>İhsan</i>          |