



**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**İNTİHAR GİRİŞİMİ VE KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI
OLAN ERGENLERDE İNFLAMATUAR BELİRTEÇLER VE BU
BELİRTEÇLERİN KLİNİK BULGULARLA İLİŞKİSİ**

Özlem DOĞAN

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

Tez Danışmanı Prof. Dr. Özlem Özel ÖZCAN

MALATYA

2019

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**İNTİHAR GİRİŞİMİ VE KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI
OLAN ERGENLERDE İNFLAMATUAR BELİRTEÇLER VE BU
BELİRTEÇLERİN KLİNİK BULGULARLA İLİŞKİSİ**

Özlem DOĞAN

**ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı Prof. Dr. Özlem Özel ÖZCAN

MALATYA

2019

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	V
ÖZET	VI
ABSTRACT	VIII
KISALTMALAR	X
TABLolar LİSTESİ	XII
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Kendine Zarar Verme Davranışı	4
2.1.1. KZVD Tanım	4
2.1.2. DSM-5 Kendine Zarar Verme Davranışının Tanı Ölçütleri	5
2.1.3. KZVD'nin İşlevleri	7
2.1.4. KZVD Epidemiyoloji	8
2.1.5. KZVD Etiyoloji	9
2.1.5.1. Psikodinamik Faktörler	9
2.1.5.2. Psikososyal Faktörler	10
2.1.5.3. Kişisel Psikolojik Faktörler	11
2.1.5.4. Nörobiyolojik Faktörler	14
2.1.5.5. Psikiyatrik Bozukluklar	15
2.2. İntihar	16
2.2.1. İntihar Tanım	16
2.2.2. DSM-5 İntihar Tanı Kriterleri	18
2.2.3. İntihar Epidemiyoloji	18
2.2.4. İntihar Etiyolojisi	21
2.2.4.1. Kuramsal Görüş	21
2.2.4.2. Psikososyal Faktörler	22
2.2.4.3. Kişisel Psikolojik Faktörler	24
2.2.4.4. Nörobiyolojik Faktörler	26
2.2.4.5. Psikiyatrik Bozukluklar	28
2.3. KZVD-İG İlişkisi	29
2.4. KZVD-İG Ve İmmun Sistem İlişkisi	30

2.4.1. İmmun Sistem.....	30
2.4.1.1. İmmun sistemin hücresel elemanlarının değerlendirilmesi	32
2.4.1.2. İmmun sistemin hücresel elemanlarından salınan sitokinlerin değerlendirilmesi	33
2.4.2. Santral Sinir Sistemi ve İmmün Sistem.....	35
2.4.3. KZVD-İG ve İmmun Sistem	37
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	41
3.1. Çalışma Örnekleme.....	41
3.2. Çalışma Deseni.....	41
3.3. Deneklerin Seçimi.....	41
3.3.1. KZVD Grubu Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri	41
3.3.2. İG Grubu Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri	42
3.3.3. Kontrol Grubu	42
3.3.3.4. Çalışmadan Dışlama Ölçütleri	42
3.4. Ergenlerin Değerlendirilme Gereçleri.....	43
3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu (SDVF)	43
3.4.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY DSM-5).....	43
3.4.3. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ).....	44
3.4.4. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ).....	45
3.4.5. Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ)	45
3.4.6. Barratt Dürtüsellik Ölçeği- 11 (BİÖ)	45
3.4.7. Sürekli Öfke ve Öfke ifade Tarzı Ölçeği (SÖTÖ)	46
3.4.8. Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği (ÇÖYÖ).....	46
3.4.9. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri (Inventory of Statements About Self Injury-ISAS)	47
3.4.10. Columbia İntihar Şiddetini Derecelendirme Ölçeği/C-İŞDÖ	49
3.4.11. Emosyon Regülasyonu Anketi (ERA)	49
3.4.12. IL-6 Tayini	50
3.4.13. hs-CRP Tayini	50
3.4.14. TNF- α Tayini.....	50
3.4.15. Hemogram	50
3.5. Araştırmanın Uygulanması	50
3.6. İstatistiksel Değerlendirme.....	51

4. BULGULAR.....	52
4.1. Ergenlerin Sosyodemografik Özellikleri.....	52
4.2. Ebeveynlere ait sosyodemografik özellikler	54
4.3. Arkadaşlarında Kendine Zarar Verme Davranışı Öyküsü ve İntihar Davranışı Öyküsü	57
4.4. Kendine Zarar Verme Davranışı	57
4.5. İntihar Girişimi.....	61
4.5.1. İntihar Girişiminin Özellikleri.....	61
4.5.2. Colombia İntihar Şiddeti Derecelendirme Ölçeğine Ait Bilgiler	62
4.6. Olguların Psikiyatrik Tanılarına İlişkin Bulgular	65
4.7. Tedavi Amaçlı İlaç Kullanımına İlişkin Bulgular.....	66
4.8. Ergenlerin Klinik Özelliklerine İlişkin Değerlendirmeler	67
4.8.1. BDÖ’e İlişkin Bulgular	67
4.8.2. BAÖ’e İlişkin Bulgular	67
4.8.3. BUÖ’e İlişkin Bulgular	68
4.8.4. BİÖ’e İlişkin Bulgular.....	68
4.8.5. SÖTÖ’e ilişkin bulgular	68
4.8.6. ERA’a ilişkin bulgular.....	69
4.8.7. Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeğine ilişkin bulgular.....	69
4.8.8. Klinik Özellikler Arasındaki Korelasyonlar.....	71
4.9. İnflamatuvar Belirteçlerle İlişkili Bulguların Karşılaştırılması	71
4.10. İnflamatuvar Belirteçlerin Depresif Olan ve Olmayan Hastalarda Karşılaştırılması	72
4.11. İnflamatuvar Belirteçlerin Klinik Özelliklerle Korelasyonları	73
5. TARTIŞMA.....	76
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	95
7. KAYNAKLAR	97
EKLER	130
Ek 1. Sosyodemografik Veri Formu	130
Ek 2. Columbia- İntihar Şiddetini Derecelendirme Ölçeği	131
Ek 3. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri	135
Ek 4. Beck Depresyon Envanteri-BDE.....	138
Ek 5. Beck Anksiyete Envanteri-BAE	139
Ek 6. Beck Umutsuzluk Envanteri-BUE.....	141

Ek 7. Emosyon Regölasyon Anketi- ERA	142
Ek 8. Barratt Dürtüsellik Ölçeği-BİÖ	144
Ek 9. Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği-ÇOYÖ	145
Ek 10. Sürekli Öfke ve Öfke ifade Tarzı Ölçeği (SÖTÖ).....	147



TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlık eğitimim süresince, bilgi ve deneyimine hayran kaldığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle tez çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren, bu süreçte ilgi ve desteğini devamlı yanımda hissettiğim, iyi niyeti, disiplini ve eğitime önem veren yanlarını örnek aldığım ve almaya devam edeceğim, hayatın tüm alanlarında her daim yanımda hissettiğim değerli hocam Prof. Dr. Özlem Özel Özcan'a,

Asistanlığım boyunca tecrübelerinden yararlandığım ve desteğini esirgemeyen değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. İlknur Ucuz ve Yrd. Doç. Dr. Arzu Çalışkan Demir'e,

Yaşamdaki duruşuna bilgeliğine mütevaziliğine ve her daim anaç tavrına hayran olduğum rotasyonum süresince bilgilerinden ve tecrübelerinden yararlandığım Prof. Dr. Süheyla Ünal hocama, tüm İnönü üniversitesi Psikiyatri AD Hocalarına, asistanlarına ve çocuk nöroloji bölüm başkanı sayın Prof. Dr. Serdar Güngör'e,

Beraber çalışma şansı yakaladığım hem profesyonel çalışmalarını hem de içten dostluklarını bildiğim değerli asistan doktor arkadaşlarıma ayrıca psikolog, hemşire ve diğer personellere,

Tezimdeki analizlerle ilgili yardımları için Duygu Çelik Seyitoğlu'na,

Tez çalışmama gönüllü destek veren bütün çocuklar ile ailelerine,

Hayatımın her aşamasında yanımda olduklarını bildiğim, bana koşulsuz sevgiyi, şefkati öğreten canım annem ve babama, yardım ve desteklerini hiç esirgemeyen bana hep rehberlik eden abime, zor anlarımda yanımda olup ablam gibi olan biricik yengeme, olmazsa olmazım neşe kaynağım dert ortağım kardeşime ve hayatımıza keyif, enerji ve mutluluk katan yeğenim Mehmet'e çok teşekkür ediyorum.

Dr. Özlem DOĞAN

Eylül -2019, MALATYA

ÖZET

İNTİHAR GİRİŞİMİ ve KENDİNE ZARAR VERME DAVRANIŞI OLAN ERGENLERDE İNFLAMATUAR BELİRTEÇLER ve BU BELİRTEÇLERİN KLİNİK BULGULARLA İLİŞKİSİ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran Kendine Zarar Verme Davranışı (KZVD) tanısı alan ve İntihar Girişimi (İG) olan 12-18 yaş arası ergenlerin klinik özelliklerini değerlendirmek ve periferik inflamatuvar belirteçlerini incelemek ve sağlıklı kontrol grupla karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Eylül 2018 ile Haziran 2019 tarihleri arasında çalışmaya dahil edilen ergenlere araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış bir görüşme çizelgesi olan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) uygun klinik görüşme uygulanmış ve psikopatoloji varlığı belirlenmiştir. KZVD tanısı olan 38 ergen İG olan 38 ergen ve bu iki gruba yaş ve cinsiyet bakımından eşleştirilmiş 48 sağlıklı ve gönüllü ergenden kontrol grubu oluşturulmuş, Sosyo Demografik Veri Formu (SDVF), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Beck Anksiyet Ölçeği (BAÖ), Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ), Barratt İmpulsivite Ölçeği (BİÖ), Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği SÖTÖ), Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Ölçeği (KZVD-DÖ), Colombia İntihar Şiddeti Derecelendirme Ölçeği(C-İŞDÖ), Emosyon Regülasyonu Anketi (ERA) uygulanmıştır. Ayrıca tüm ergenlerin kan örneklerinden hemogram, hsCRP, IL-6, TNF- α parametreleri ölçülmüştür.

Bulgular: KZVD, İG ve kontrol grupları yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, Beden Kitle İndeksi (BKİ), aile sosyodemografik özellikleri açısından benzerdi. KZVD ve İG grupları psikiyatrik tanı açısından benzerdir. Gruplar klinik özelliklerine göre karşılaştırıldığında KZVD ve İG grubunda depresyon, anksiyete, umutsuzluk, dürtüsellik ve cinsel istismar puanlarının kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğu, KZVD grubunda öfke, fiziksel ve cinsel istismar puanlarının İG ve kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğu emosyon regülasyonu açısından grupların benzer olduğu bulunmuştur. Gruplar inflamatuvar parametrelerine göre karşılaştırıldığında KZVD ve İG grubunda NLO ve TNF- α değerlerinin kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğu İG grubunda IL-6 değerlerinin KZVD ve kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğu bulunmuştur. Gruplar arasında

linik özellikler ve inflamatuvar parametreler arasında anlamlı fark olduğu tespit edilen özelliklerin ilişkisi değerlendirildiğinde NLO ve IL-6'nın cinsel istismar ve depresyon puanları, TNF- α 'nın anksiyete, depresyon, umutsuzluk, dürtüsellik, öfke ve istismar puanları ile korele olduğu bulunmuştur. İnflamatuvar parametreler depresif olan ve olmayanlarda ayrı ayrı değerlendirildiğinde NLO ve TNF- α gruplar arasında benzer bulunurken IL-6 depresif olan ve olmayanlarda İG grubunda anlamlı yüksek olmaya devam ettiği bulunmuştur.

Sonuç: KZVD ve İG grubunda inflamatuvar parametrelerden NLO, TNF- α 'nın kontrol grubuna göre anlamlı yüksek çıkması KZVD ve İG patogenezinde inflamatuvar süreçlerin aracı rolünü düşündürmektedir. Ancak bu değişikliklerin neden sonuç ilişkisini belirleyebilmek için çalışmalara ihtiyaç vardır. IL-6'nın İG grubunda diğer iki gruptan yüksek olması IL-6'nın İG'e daha özgü bir yolda rolü olabileceğini düşündürür. KZVD ve İG de NLO'nun depresyon ve cinsel istismar puanları ile korele olması cinsel istismar ve depresyonun KZVD ve İG riskini artırması etkisinde NLO' nun aracı rolü olabileceğini, IL-6'nın sadece İG grubunda artmış olması ve NLO ile benzer şekilde cinsel istismar ve depresyon puanları ile korele olması IL-6'nın İG için spesifik bir aracı yolda rol oynayabileceğini düşündürmektedir. IL-6 değerinin depresif olan ve olmayan hastalarda İG grubunda anlamlı yüksek kalmaya devam etmesi IL-6'nın daha çok İG'e özgü bir belirteç olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: KZVD, İG ergen, klinik özellikler, inflamasyon

ABSTRACT

INFLAMMATORY MARKERS IN ADOLESCENTS WITH SUICIDE ATTEMPT AND NON SUICIDAL SELF INJURY AND THE CORRELATION OF THESE MARKERS WITH CLINICAL FINDINGS

Aim: The aim of this study was to evaluate the clinical characteristics of adolescents aged 12-18 years who referred to Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic, who were diagnosed with NSSI and who had SA, to examine their peripheral inflammatory markers and to compare with a healthy control group.

Method: Adolescents who were included in the study between September 2018 and June 2019 underwent a clinical interview in accordance with the K-SADS-PL, a semi-structured interview schedule, by the researcher and the presence of psychopathology was determined. 38 adolescents with a diagnosis of NSSI, 38 adolescents with SA and 48 healthy and volunteering age and gender matched adolescents as the control group were included and they were administered SDVF, BDÖ, BAÖ, BUÖ, BIÖ-11, SÖTÖ, ÇOYÖ, KZVD-DE, CİŞDÖ, ERA. In addition, hemogram, hsCRP, IL-6, TNF- α parameters were measured from blood samples of all adolescents.

Results: The NSSI, SA and control groups were similar in terms of age, gender, smoking, BMI, and family sociodemographic characteristics. NSSI and SA groups were similar in terms of psychiatric diagnosis. When the groups were compared according to their clinical characteristics, it was found that depression, anxiety, hopelessness, impulsivity and sexual abuse scores were significantly higher in the NSSI and SA group than in the control group. When the groups were compared according to the inflammatory parameters, NLR and TNF- α values were significantly higher in the NSSI and SA group than in the control group, whereas IL-6 values were significantly higher in the NSSI and control group. When the relationship between clinical features and inflammatory parameters which were found to be significantly different between groups was evaluated, it was found that NLR and IL-6 correlated with sexual abuse and depression scores, while TNF- α correlated with anxiety, depression, hopelessness, impulsivity, anger and abuse scores. When inflammatory

parameters were evaluated separately in depressive and non-depressive groups, NLO and TNF- α groups were found to be similar, whereas IL-6 levels were significantly higher in depressive and non-depressive groups in the IG group.

Conclusion: The result that NLR is correlated with depression and sexual abuse scores in NSSI and SA suggests that NLR can have intermediary role in NSSI and SA increasing the effect of sexual abuse and depression; only SA group having increased IL-6 and being correlated with sexual abuse and depression scores similar to NLR suggest that IL-6 can play a role in a specific intermediary path for SA. The fact that IL-6 levels remain significantly higher in the IG group in depressive and non-depressive patients suggests that IL-6 may be a specific marker of SA.

Key Words: NSSI, adolescent with SA, clinical characteristics, inflammation

KISALTMALAR

ACC	: Anterior cingulate korteks
BAÖ	: Beck anksiyete ölçeği
BDNF	: Brain-derived neurotrophic factor
BDÖ	: Beck depresyon ölçeği
BİÖ	: Barratt impulsivite ölçeği
BMI	: Body mass index
BOS	: Beyin omurilik sıvısında
BUÖ	: Beck umutsuzluk ölçeği
C-İŞDÖ	: Columbia intihar şiddetini derecelendirme ölçeği
ÇDŞG-ŞY	: Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-şimdi ve yaşam boyu versiyonu
ÇÖYÖ	: Çocukluk örselenme yaşantıları ölçeği
dACC	: Dorsal anterior singulat korteks
DAT1	: Human dopamine transporter gene – 1
DB	: Davranım bozukluğu
DEHB	: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu
DLPFC	: Dorsolateral prefrontal korteks
DSM	: Diagnostic and statistical manual of mental disorders
DSÖ	: Dünya sağlık örgütü'nün
ERA	: Emosyon regülasyonu anketi
fMRG	: Fonksiyonel magnetik rezonans görüntüleme
HPA	: Hipotalamik-hipofiz-adrenal
hsCRP	: high sensitive C-reaktif protein
ICD	: International statistical classification of diseases
IFN	: İnterferon
IL-6	: İnterlökin-6
İG	: İntihar girişimi
KOKGB	: Karşıt olma-karşı gelme bozukluğu
KZVD	: Kendine zarar verme davranışı
MLO	: Monosit /lenfosit oranı
MS	: Multipl skleroz

NLO	: Nötrofil/lenfosit oranı
OFK	: Orbitofrontal korteks
PFK	: Preforntal korteks
PLO	: Platelet/lenfosit oranı
SDVF	: Sosyodemografik veri formu
SDVF	: Sosyodemografik veri formu
SLE	: Sistemik lupus eritematozis
SÖTÖ	: Sürekli öfke ve öfke ifade tarzı ölçeği
SSS	: Santral sinir sistemine
TNF- α	: Tümör nekroz faktör-alfa
TÜİK	: Türkiye istatistik kurumu
VLPFK	: Ventromedial prefrontal korteks ACC anterior cingulate kortekste

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Ergenlerin sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması.....	53
Tablo 2. Ergenlerin ailelerinin sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması	56
Tablo 3. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanterinin KZVD grubuna ait dağılımları	59
Tablo 4. İG grubunun intihar girişimi özelliklerin dağılımı	62
Tablo 5. Colombia İntihar Şiddeti Derecelendirme Ölçeğinin İG grubuna ait dağılımları	64
Tablo 6. Ergenlerin psikiyatrik tanılarının gruplara göre dağılımlarının karşılaştırılması	66
Tablo 7. Ergenlerin tedavi amaçlı kullanılan ilaçlarının KZVD ve İG gruplarına göre karşılaştırılması	67
Tablo 8. Tüm grupların uygulanan ölçeklere göre değerlendirilmesi.....	70
Tablo 9. Klinik ölçekler arasındaki korelasyonlar	71
Tablo 10. İnflamatuvar belirteçlerin gruplara göre karşılaştırılması	72
Tablo 11. Depresif olan ve olmayan ergenlerde inflamatuvar belirteçlerin KZVD ve İG gruplarına göre karşılaştırılması.....	73
Tablo 12. İnflamatuvar parametrelerin klinik özelliklerle korelasyonları	75

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kendine zarar verme davranışı (KZVD) ve intihar, son yıllarda yaygınlığı artmakta olan ve özellikle ergenlik döneminde sık görülen önemli bir ruh sağlığı problemidir. KZVD “kişinin yaşamını sonlandırma amacı olmaksızın kasıtlı olarak ve tekrarlayıcı biçimde beden dokularına zarar vermesi” olarak tanımlanır. İntihar ise; bireyin bilerek ve isteyerek kendi yaşamına son verme amacını içeren tüm davranışlarını kapsayan bir terimdir. Yazında, KZVD olan gençlerin %50-75’ inin, daha sonraki bir zaman diliminde intihar girişiminde bulunabildiği belirtilmiştir. Buna benzer birçok kanıta dayanarak KZVD’nin intiharın bir öncülü olabileceği düşünülmektedir. Bu birliktelik her iki durumun da çevresel ve psikolojik ortak risk faktörlerinin varlığından ya da KZVD’nin intihar girişimini kolaylaştırıcı etkisinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir.

KZVD’nin sıklığı, ergenlerin değerlendirildiği toplum örneklemli çalışmalarda %14-40 klinik örneklemli çalışmalarda da %40-61 olarak bulunmuştur. İntihar sonucu ölüm, dünya çapında 15-29 yaş grubundaki ölümlerin en önemli ikinci nedenidir (1). Son on yıl içinde yapılan KZVD ve intihar araştırmalarında ki büyük artışa rağmen, bu riskli davranışların görülme sıklığında kayda değer bir düşüş yaşanmamıştır. Bu durum yeni bir araştırma stratejisine duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. KZVD ve İG etyolojisine yönelik çalışmalar hızla artmaktadır özellikle çocukluk çağı travmaları, emosyon regülasyonu, dürtüsellik, öfke ve psikopatolojilerin etkilerine odaklanılmaktadır.

Erken çocukluk veya ergenlik döneminde olumsuz yaşam olaylarına (istismar ve ihmal) maruz kalınması KZVD ve intihar davranışı ile ilişkili olan en önemli faktörlerden biridir. Çocukluk çağı travmaları ve intihar davranışı ile ilgili literatür, genellikle KZVD’i göz ardı ederek sadece psikiyatrik hastalık durumunu incelemektedir. Yazında intihar ile ilgili modeller, çocukluk çağındaki travmatik yaşantıların, beyinde bazı nörobiyolojik değişiklikler yaparak intihar davranışı için yatkınlık oluşturan kişisel psikolojik özelliklerinin geliştirilmesine neden olabildiğini göstermektedir (2). Bu değişiklikler umutsuzluk, emosyonel disregülasyonu ve dürtüsellik / saldırganlık olarak kendini göstermektedir (3). Bugüne kadar, bu faktörlerle ilgili varsayımsal ilişkiler ergen örneklerinde tek tek incelenmesine rağmen birliktelikleri ampirik olarak test edilmemiştir.

Emosyon regülasyonu bireyin adaptif ve hedefe yönelik davranışları gerçekleştirebilmesi için duygusal durumunu değiştirebilme becerisidir (4). Emosyon regülasyonunun; psikiyatrik hastalık gelişiminde çekirdek bir rol üstlendiği bilinmektedir (5). Emosyon regülasyonu ve otonom sinir sistemi, endokrin ve immun sistemlerin düzenlenmesinin beyin temelleri için ortak sinirsel bağıntıların incelendiği çalışmalarda özellikle prefrontal korteks (PFK)'nin medial bölümleri için artan kanıtlar olduğu görülmektedir. (6)

Dürtüsellik; bir duruma verilen cevabı erteleyememe ya da ketleme güçlüğü gibi çeşitli bilişsel ve davranışsal eğilimler olarak tanımlanır (7). Dürtüsellik birçok psikiyatrik bozukluğun çekirdek belirtilerinden biridir (8). Dürtüsel hastalarda yapılmış nörogörüntüleme çalışmaları özellikle frontal lob aktivitesindeki değişikliklerin ve orbitofrontal korteks (OFK), anterior singulat korteks (ACC), dorsolateral prefrontal korteks (DLPFK), disfonksiyonunun dürtüsel davranışta rolü olabileceğine dikkat çekmektedir (9, 10).

Öfke normal bir duygusal tepkidir. Ancak şiddeti ve ifade edilme tarzı patoloji kaynağı olabilir. Öfke ve intihar davranışı arasında da nörobiyolojik açıdan ortak noktalar vardır (11). Biyolojik temelleri açısından bakıldığında, insanda öfkeyle ilgili beyin alanları amigdala, temporal lob ve limbik (amigdala ve hipokampusun) alanlardır. Beyinde bu bölgelerin hasarlanması durumlarında dizinhibe, saldırgan ve intihara yönelik davranışlar gözlenmiştir (12).

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda elde edilen veriler KZVD ve İG patogenezinde immun sistemin rolü olabileceğini önermektedir. İG da immun hipotez in vivo, in vitro ve postmortem çalışmalarda intihar edenlerde mikrogliya ve sitokin ilişkili anormallilerin gösterilmesi ve atopik ve Toxoplasma Gondii enfekte kişilerde intihar riskinin artışının görülmesiyle türetilmiştir. Postmortem çalışmalarda intihara yatkınlık ile ilgili beyin bölgesi olan orbitofrontal korteks (OFK)'de dorsolateral prefrontal korteksinde (DLPFC), anterior cingulate kortekste (ACC) ve mediodorsal talamusta belirgin mikroglioz (yani, artan mikrogliyal yoğunluk) ve inflamatuvar sitokin artışı gözlenmiştir (13).

Dolaşımdaki lökositlerin strese karşı verdikleri fizyolojik yanıt nötrofil sayısında artışı ve lenfosit sayısında bir düşüştür. Stresörlere sürekli maruz kalma nöronal aktivitenin doğal ve adaptif immun yanıt hücrelerini, vasküler hücreleri ve nöronların tetiklenmesini artırır ve santral sinir sisteminde patolojik nöroinflamasyonun oluşumuna yol açar. Klinik pratikte hem tıbbi hem psikiyatrik durumlar için bu iki alt grubun

birbirine oranı bir inflamasyon belirteci olarak kullanılmaktadır. Trombosit lenfosit oranı değeri ve monosit lenfosit oranı değeri de NLO gibi kronik inflamasyonu gösteren ucuz ve ek maliyet gerektirmeyen enflamatuvar bir belirteçtir. Bu belirteçler birçok psikiyatrik durum için incelenmiş ve farklılık olabileceği gösterilmiştir. İnflamasyonun diğer bir göstergesi olan sitokinlerin KZVD ve İG ile ilişkisini inceleyen meta analiz çalışmalarında en sık ve anlamlı ilişki görülen parametreler hsCRP, IL-6 ve TNF- α 'dır.

Yapılan literatür araştırmasında İntihar davranışında ve KZVD'de inflamasyonun rolünü açıklayan tutarlı bir model önerebilmek için gerekli olan KZVD ve İG'nin iyi karakterize edilmiş incelemesi ve bunlarla ilişkili olabilecek dürtüsellik, öfke, emosyon disregülasyonu gibi klinik özellikleri inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle çalışmamızda KZVD ve intihar girişimini birlikte değerlendiren psikobiyolojik bir değerlendirme yapabilecek bir çalışma planı düzenledik. Çalışmamızda bu iki davranış için bilinen ortak risk faktörleri olan psikolojik ve çevresel risk faktörlerini ve olası aracı rolü olduğu düşünülen inflamatuvar süreçleri değerlendirdik. Bu çalışmada KZVD tanısı alan ve intihar girişimi (İG) olan 12-18 yaş grubu ergenlerde psikopatoloji, çocukluk çağı travmaları, emosyon regülasyonu, dürtüsellik ve öfke ve umutsuzluk gibi klinik özellikler, periferik inflamatuvar belirteçler olan nötrofil/lenfosit oranı (NLO), monosit /lenfosit oranı (MLO), platelet/lenfosit oranı (PLO), hsCRP (high sensitive C-reaktif protein) , IL-6 (interlökin-6), TNF- α (tümör nekroz faktör-alfa) parametreleri ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerini incelemek amaçlanmıştır.

Bu çalışmanın hipotezini kurgularken;

- 1) KZVD ve İG olan ergenlerde çocukluk çağı travmalarının dürtüsellik, öfke, emosyon disregülasyonu ölçeklerinde sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek puanlar alacağı
- 2) KZVD ve İG olan ergenlerin periferik inflamatuvar belirteçlerinden hücresel eleman incelemesinde NLO, MLO, PLO parametrelerinin sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek olacağı
- 3) KZVD ve İG olan ergenlerin periferik inflamatuvar belirteçlerinden pro-inflamatuvar sitokin ve akut faz parametreleri değerlendirilmesinde IL-6, TNF- α , hsCRP parametrelerinin sağlıklı kontrol grubuna göre yüksek olacağı
- 4) KZVD ve İG olan ergenlerdeki inflamatuvar belirteç değişikliği ile klinik özelliklerin KZVD ve intihar davranışlarında aracı rolü olabileceği varsayımı üzerinde duruldu.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kendine Zarar Verme Davranışı

KZVD, son yıllarda yaygınlığı artan ve özellikle ergenlik döneminde sık görülen önemli bir psikiyatrik durumdur (14). Son yıllarda KZVD'e olan ilgi hızlı bir şekilde artmış medya ve popüler literatür bu konuya eğilmeye başlamıştır.

Ergenlerde KZVD karmaşık bir ruhsal durumdur. Araştırmacıların son yıllarda artan bir ilgisine rağmen tanımı ve terminolojisi üzerinde fikir birliğine varılamamıştır. KZVD'nin günümüze kadar birçok farklı tanımı yapılmıştır. Aynı davranış için birçok terimin kullanılması kavram kargaşasına yol açmıştır. KZVD yazında;

- **Deliberate self-harm:** kasten kendine zarar verme,
- **Self mutilation:** kendini yaralama,
- **Self injury:** kendine zarar verme,
- **Self destruction:** kendini tahrip etme,
- **Parasuicide:** ölüm amacı taşımayan intihar girişimleri ve kendine zarar verme davranışları,
- **Autoaggression:** otoagresyon- kendine yönelik agresyon gibi çeşitli tanım ve terimler ile ele alınmıştır.

International Society for the Study of Self- Injury (ISSS) grubu 2006 yılında kendine zarar vermeyi 'ölüm niyeti veya sosyal yaptırım amacı olmadan, kişinin kendisi tarafından, istemli olarak, vücut dokularında oluşturulan hasar' olarak tanımlamış ve '*non-suicidal self injury*' (NSSI) ortak teriminin kullanılmasını uygun bulmuştur. Bu tanımlama da intihar davranışı ile KZVD'nin ayırt edilmiş olması ve KZVD'nin net bir tanımının yapılmış olması; ergenleri başarıyla tedavi etmek ve doğru bir kavramlaştırma yapmak için hayati önem taşımaktadır (15). Çünkü bu iki davranışın birlikte ele alınması kavram karışıklığına yol açmakta; aslında iki fenomenin birbirinden farklı amaçlara hizmet ettiği gerçeğinin üzerini örtmektedir (16).

2.1.1. KZVD Tanım

KZVD; istemli bir şekilde, bir kez veya tekrarlayıcı, yaşama son verme amacı olmadan, doku tahribatı ile sonuçlanan, kişinin kendi vücuduna yönelik yaptığı girişim olarak tanımlanmaktadır (17).Kültürel olarak kabul gören bazı durumlar (dövme

yaptırma, küpe takma, piercing, kültürel ritüeller vb.) KZVD olarak kabul edilmemektedir (18).

KZVD, yaygın görülmesine rağmen, DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ve ICD-10'da (International Statistical Classification of Diseases) ayrı bir klinik durum olarak tanımlanmamıştır. 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 (19).

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 (20).Mevcut DSM-5 önerisine göre, kendine zarar verme davranışının olası tanı ölçütleri şu şekildedir:

2.1.2. DSM-5 Kendine Zarar Verme Davranışının Tanı Ölçütleri

DSM-5'te, ayrı bir başlık olarak, klinik ilgi odağı olabilecek diğer durumlar bölümünde, kişisel öykünün olduğu diğer durumlar başlığı altında, ‘kendine zarar verme öyküsü’ şeklinde yeni bir tanı kategorisi olarak yer almaktadır. Tanı ölçütleri;

A. Kişinin son bir yıl içinde, beş veya daha fazla günde, kendi bedeni üzerinde ağrı, kanama veya bereye yol açacak şekilde istemli olarak hasar oluşturması (örn., kesme, yakma, bıçaklama, vurma, aşırı miktarda ovalama) ve bunu sosyal amaçlı (küpe takma, dövme yapma vb.) değil, sadece hafif veya orta düzeyde bir fiziksel zarara yol açma beklentisiyle yapması. Ölüm niyeti olmadığı ya hasta tarafından bildirilir ya da hastanın deneyimlerinden, ölüme yol açma potansiyeli olmadığını bildiği yöntemleri kullanmasından anlaşılır (Eğer emin olunamıyorsa, Başka Türlü Adlandırılmayan (BTA) Tip 2 ile kodlanır). Bu davranış sık görülen ve önemsiz bir nitelikte olmamalıdır, örneğin yara yolma veya tırnak yeme gibi.

B. İstemli yapılan bu yaralama aşağıdakilerden en az ikisi ile ilintili olmalıdır:

1. Kendine zarar verme eyleminin hemen öncesinde depresyon, kaygı, gerginlik, öfke ve genel bir huzursuzluk hali veya özeleştirici gibi olumsuz duygu ve düşüncelerin ortaya çıkması.

2. Bu eylemde bulunmadan önce kişinin bir süre yapmak istenen ve karşı konması güç olan bu davranışla meşgul olması.

3. Her seferinde kendine zarar verme eyleminin ortaya konmasına neden olmasa da kendini yaralama itkisinin sık olarak hissedilmesi.

4. Bu eylem bir amaç için yapılır: Olumsuz bir duygu/biliş durumunu veya kişiler arası oluşan bir zorluğu giderebilmek veya olumlu bir duygudurumu başlatabilmek için. Hasta bunları ya kendine zarar verdiği sırada veya hemen sonrasında elde edebilmek için yapar.

C. Bu davranış ve bu davranışın sonuçları kişiler arası, akademik veya diğer önemli işlevsellik alanlarında belirgin düzeyde sıkıntı veya bozulma yaratır. **D.** Bu davranış özellikle psikoz, deliryum veya entoksikasyon durumlarında ortaya çıkmamalıdır. Gelişimsel bozukluğu olan kişilerde bu davranış, tekrarlayıcı stereotipi örüntüsünün bir parçası olmamalıdır. Bu davranış, diğer akıl hastalıkları veya tıbbi bozukluklardan dolayı ortaya çıkmamalıdır. (psikotik bozukluk, yaygın gelişimsel bozukluk, zihinsel yetersizlik, Lesch-Nyhan Sendromu)

Potansiyel Başka Türlü Adlandırılmayan BTA Kategorileri:

Tip1, Eşik-altı: Son 12 ay içinde 5'ten daha az sayıda kendine zarar verir.

Tip2, Niyet belirsizdir; intiharada eğilimlidir (20).

2.1.3. KZVD'nin İşlevleri

Kendine zarar verme davranışlarını anlamaya yönelik çeşitli modeller geliştirilmiştir. Ancak bunu tek bir işlevle açıklamak zordur. Birden fazla işlevin birbiriyle etkileşim içinde olabileceği düşünülür (21).

Klonsky kendine zarar vermenin işlevlerini şu şekilde tanımlar:

1. **Affekt regülasyonu:** Tüm çalışmalarda en sık vurgulanan işlevdir. Olumsuz ve yoğun duygularla başa çıkmak, azaltmak ya da kurtulmak için kullanılmasıdır.

2. **Sıkıntıyı etiketleme:** yaşadığı strese dair işaretler olur ve somutlaştırma için kullanılır.

3. **Çözümeyi önleme:** Hiçlik, yokmuş gibilik duygusundan yani disosiyatif ataktan kurtulup kendini hissetmek için yapılmaktadır.

4. **İntiharı önleme:** İntihara direnme için bir başa çıkma mekanizması olarak ve intiharı önlemek için kullanılmasıdır.

5. **Kendini cezalandırma:** kendine yönelen öfke ve olumsuz kendilik algısı olanlarda stres karşısında kendini rahatlatma amacı ile yapılır.

6. **Kişiler arası sınırlar:** Kendiliğin sınırlarını belirlemek için kullanılır. Anneye güvensiz bağlanma sonucunda ayrılma-bireyleşme süreçleri sağlıklı olduğundan normal bir kendilik sınırının oluşmamıştır. Kişi kendini çevreden ve başkalarından ayırmak ve özerkliğini hissetmek için bu davranışı kullanır.

7. **Kişiler arası etkileşim:** Diğer insanları etkilemek ve manipüle etmek için yapılmaktadır. Dikkat çekmek, olumsuz durumları atlatmak, ciddiye alınmak, sevdiği birinden ilgi görmek için yapılmaktadır. Çevreden alınan olumlu ya da olumsuz pekiştireçler davranışı yönlendirir.

8. **Heyecan arama:** Bazı kişiler için bu davranış heyecan veren bir deneyimdir. Diğer işlevlerin aksine genellikle arkadaşlarla birlikte yapılır.

9. **İntikam alma:** Yakın ilişkide olduğu birinin canını yakmak hıncını çıkarmak için kullanılır.

10. **Akranlarla bağ kurma:** Arkadaşları ile uyum sağlama ve arkadaşlık bağı simgesi oluşturma için yapılır.

11. Dayanıklılık: Acıya dayanıklılığını ve gücünü kendine ve başkalarına göstermiş olur.

12. Özerklik: Kendine yeterli olduğunu ve başkalarının yardımına ihtiyacı olmadığını göstermiş olur (21).

2.1.4. KZVD Epidemiyoloji

KZVD epidemiyolojisi ile ilgili literatürde yeterli ve tutarlı bilgi bulunmamaktadır. Bunun olası birkaç nedeni vardır. Birinci neden KZVD'nin hastalar tarafından saklanması nedeniyle saptanması oldukça zor olan bir davranış tipi olmasıdır. Başka psikiyatrik hastalıklar nedeniyle takip ve tedavi edilen olgularda ancak sorulursa gizli kalan KZVD durumu saptanabilmektedir (22). İkincisi KZVD'nin tanımlanmasındaki karışıklıktır. Yapılan çalışmaların bir kısmında, intihar girişiminden ayrımının yapılmadığı veya KZVD'nin tanımlanmasında kısıtlılıklar olduğu görülmektedir. Üçüncüsü bu alanda büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmaların yapılmamış olmasıdır.

KZVD'nin sıklığı, ergenlerin katıldığı toplum örneklemli çalışmalarda %14-%40 (23) klinik örneklemli çalışmalarda da, %40-%61 arasında bulunmuştur (24). Üniversite öğrencileri arasında %7 - %17 (25) iken erişkinler de %4 olarak belirlenmiştir (26). Amerika Birleşik Devletleri'nde de her yıl 10-24 yaşları arasındaki yaklaşık 157.000 genç KZVD ile acil servislere başvurmaktadır, bu da yıllık tıbbi maliyet olarak 200 milyon doların üzerinde harcama anlamına gelir (27).

DSM-5 tanı kriterlerine göre KZVD'nin sıklığı henüz bilinmemektedir. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada DSM-5 kriterlerine uygun KZVD sıklığı araştırılmış ve 12 aylık KZVD prevalansı %0,8 (kadınlarda %1,1, erkeklerde %0,4) eşik altı KZVD sıklığı %8,8 olduğu gösterilmiştir (28). Bu çalışmada, diğer toplum temelli çalışmalarda her 6 kişiden 1'inin KZVD öyküsü olduğu bildirilse de bunların sadece %0,8'inin DSM-5'e göre KZVD tanısı alabildiği gösterilmiştir. Önerilen 'Kişinin son bir yıl içinde, beş veya daha fazla günde, kendi bedeni üzerinde ağrı, kanama veya bereye yol açacak şekilde istemli olarak hasar oluşturması kriterinin gerçekten ihtiyacı olanlara sağlık yardımının yönlendirilmesi için faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca KZVD tanı kriterlerini karşılamayan ve klinik hizmetlere ihtiyaç duymayan KZVD'lere odaklanıldığında epidemiyolojik olarak da yanıltıcı bilgiler elde ediliyor olabilir.

Ülkemizde İstanbul’da lise öğrencileri arasında yapılmış bir çalışmada, KZVD sıklığı %21,4 olarak bulunmuştur; cinsiyetler arasında fark bulunmamıştır. Bu çalışma ülkemizdeki KZVD’nin ergenlerdeki yaygınlığını göstermesi açısından önemlidir (29).

1985-1995 yıllarını kapsayan kendine zarar verme davranışları ile başvuran hastaların değerlendirildiği bir çalışmada, başvuru sayısında %28’lik bir artış olduğuna ve özellikle ergen kadınlarda hastaneye başvurma sayısında %49’luk bir artış olduğuna dikkat çekmişlerdir. (30). Bu verilere göre 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 (31).

KZVD her yaşta görülebilmektedir (32). Ancak puberteden önce nadiren görülür. Genellikle puberte döneminde başlar (33). KZVD’i kesitsel olarak inceleyen çalışmalar ilk KZVD yaşının 13-15 yaşlarda olduğunu, orta ergenlik döneminde yaygınlığının arttığını gösterir (34). Ancak aynı örnekleme longitudinal seyri inceleyen çalışmalar yetersizdir. Gençlerde KZVD davranışının erişkinlerden daha yüksek oranlarda olduğu görülmektedir (35). Türkiye’de yapılan bir çalışmada ise kendini kesme davranışının 16-20 yaş arasında başladığı belirtilmiştir (36).

KZVD da cinsiyet farklılıkları için literatürde çelişik sonuçlar vardır. Bazı araştırmalar kadınların (37) bazıları da erkeklerin (38) daha sık KZVD’de bulunduğunu söyler. Mevcut çalışmalar KZVD ile ilgili değişkenlerin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini henüz açıklığa kavuşturmamıştır.

Literatürde KZVD yöntemlerinden kendini kesme %72 ile en sık görülürken, onu kendini yakma (%35), kendine vurma (%30), yaraların iyileşmesine izin vermeme (%22) izlemektedir (39). Olguların çoğunluğu ise birden fazla yöntemi birlikte kullanmaktadır (40).

2.1.5. KZVD Etyolojisi

2.1.5.1. Psikodinamik Faktörler

Psikodinamik bakış açısıyla, kendine zarar verme daha çok kendini kesme ile eş değer tutulmuştur. “*A Psychotherapeutic Approach To Self Harm*” kitabında Fiona Gardner (41); kendini kesen kişinin eylem sonrasında geçici bir rahatlama yaşaması ve bazı yoğun ve bunaltıcı duyguların kendini kesme yolu ile hafiflemesini vurgulamıştır;

ayrıca, kişinin kendisini bu yolla gerçek hissettiği, bedenin kontrolünü ele geçirdiği ve başkaları ile arasında sınır çizdiğini belirtilmiştir.

Çocukluk çağında yaşanan travmatik olaylar ve birincil nesnelerle ilişkilerden kaynaklanan, içselleştirilmiş acı veren deneyimlerin, “somut” şekilde kendini tekrar etmesidir. Kendine zarar verme; aynı zamanda güç gösterisi ve özerkliğin dışavurumu ve umutsuz bir kendini kontrol çabası olarak işlev görür (42).

Kendine zarar verme davranışında; inkâr, ayırışma ve yansıtma gibi ilkel savunma mekanizmaları kullanılmaktadır. Bu nedenle psikodinamik teorisyenler KZVD’i preödüpal gelişimsel patolojiye bağlama eğilimi göstermiştir. Graff ve Mallin (1967), bu hastalarda “preverbal evrelerde” gelişimsel yaralanmaların ortak bir özellik olduğunu, bu nedenle stresle başa çıkmak için “fiziksel, preverbal mesajlar” verildiğini ileri sürmüştür (43).

2.1.5.2. Psikososyal Faktörler

Çocukluk Çağı Travmaları

Çocuk istismarı, tıbbi, hukuki, sosyal yönleri olan önemli bir halk sağlığı sorunudur (44). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) çocuk istismarını, “Çocuğun sağlığını, fiziksel ve sosyal gelişimini olumsuz yönde etkileyen bir yetişkin, toplum veya ülke tarafından bilinçli veya bilinçsiz olarak yapılan önlenemez davranışlar” şeklinde tanımlamaktadır (45).

DSÖ tüm dünyada 14 yaşından küçük 40 milyon çocuğun istismar veya ihmale uğradığını bildirmektedir. Ayrıca ABD’de her yıl 1200-1500 çocuğun kendi ailesi ya da bakım verenlerinin istismarı sonucu öldüğü tahmin edilmektedir (46).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de oranlar oldukça yüksektir. Çocuk İstismarı ve Aile İçi Şiddet Araştırması’na göre ise Türkiye’de 7-18 yaşları arasındaki çocukların aile içinde %45’inin fiziksel istismara, %51’nin duygusal istismara ve %25’inin ihmale maruz kaldığı tespit edilmiştir (44).

Çocukluk çağında olumsuz yaşam olaylarına (istismar ve ihmal) maruz kalınması KZVD ile ilişkili olan en önemli faktörlerden biridir (47). İstismara uğrayan ergenin yaşadığı travmatik olayı tekrar tekrar hatırlaması ergenin anksiyete düzeyini artırmaktadır. KZVD’si olan ergenlerin bu anksiyete ile baş edebilmek için bu davranışı yaptıkları görülmektedir (48).

Cinsel ve fiziksel istismar ile KZVD ilişkisini araştırılan bir çalışmada fiziksel istismar ile KZVD arasında cinsel istismara göre daha güçlü bir ilişki bulunmuştur.

İstismar ve KZVD arasındaki ilişkide emosyonel regülasyonun bozulmasına vurgu yapmışlardır (49). Fiziksel istismarın ağrı duygusunun daha az hissedilmesine ve bedene zarar vermenin kolaylaşmasına neden olduğu belirtilmiştir (50).

Brodsky'e göre istismara uğrayan kişilerin kendilerine zarar verme nedenleri: (51)

1. Kendilerini cezalandırma
2. Duyguları bastırmadaki yetersizlik
3. Başa çıkmada yetersizlik
4. Kendilik kontrollerini sağlamak
5. İntikam almak
6. Yaşadıklarını kendilerine göstermek
7. Öfkenin farkına varmak
8. Sembolleştirme

Ailesel Etkenler

Yapılan izlem çalışmalarında, çocukluğunda bir süre de olsa ailesinden ayrı kalan veya boşanmış ebeveyni olan ergenlerin kendine zarar verme riski daha yüksek bulunmuştur (52). Kendine zarar veren grubun daha çok tek başlarına, akrabalarıyla ya da arkadaşlarıyla birlikte yaşadıkları belirtilmiştir (53).

Kendine zarar verenlerin ailelerinde kendine zarar verme öyküsü sıktır. Aile bireylerinden birinde psikopatoloji olması, alkol ve madde kullanım bozukluğu, ergenlerin kendine zarar verme davranışı ile ilişkilidir (33, 54).

Bulaşma

Sosyal modellemenin KZVD açısından önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Kendine zarar veren ergenlerin en azından bir kısmında bulaşma etkisinin bu davranışa yol açtığı belirtilmiştir (55, 56). Yapılan bir çalışmada kendine zarar veren ergenlerin %82'sinin en az bir tane kendine zarar veren arkadaşı olduğu bildirilmiştir (57). Kadınların ve yaşı küçük ergenlerin bulaşma etkisine daha çok hassas olduğu ifade edilmektedir (58).

2.1.5.3. Kişisel Psikolojik Faktörler

Umutsuzluk

Umutsuzluk ile intihar girişimi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar daha sık olmasına rağmen KZVD ile umutsuzluk ilişkisini araştıran çalışmalar az sayıdadır. KZVD hastalarında yapılan bir izlem çalışmasında umutsuzluğun KZVD sıklığını

anlamalı bir şekilde yordadığı gösterilmiştir (59). Ayrıca başka bir çalışmada da umutsuzluk ile, KZVD şiddeti arasında anlamlı korelasyon olduğu görülmüştür (60).

Dürtüsellik

Dürtüsellik; bir durum karşısında verilen cevabı erteleyememe ya da durduramama, cevap eşiğinin kısılgı, ayrıntıları ve alternatifleri düşünememe olarak tanımlanabilir (7). Barratt ve Patton tarafından dürtüsellik; davranışı ortamın veya durumun bağlam ve sonuçlarına uydurmada yetersizlik olarak tanımlamaktadır (61).

Dürtüsellik tek başına bir psikiyatrik tanı olmamakla birlikte; dikkat eksikliği /hiperaktivite bozukluğu (DEHB), bipolar bozukluk, depresyon, kişilik bozuklukları, dürtü kontrol bozuklukları, alkol ve madde bağımlılıkları, frontal lob sendromu, trikotillomani, ve intihar girişimleri gibi çeşitli psikiyatrik bozuklukların çekirdek belirtilerinden biridir (8).

Dürtüsellüğün üç özeliği mevcuttur: Bunlar plansızlık, büyük ödülü beklemek yerine küçüğüyle yetinme (otokontrol eksikliği), ve macera arayışıdır. Yapılan bir çalışmada plan yapamama, otokontrol eksikliği ve macera arayışı özelliklerinin sırasıyla orijinal BİÖ'nün plansızlık, dikkatsel ve motor dürtüsellik faktörleriyle aynı olduğu saptanmıştır (62, 63). Yani BİÖ toplam skoru ile dürtüsellik hakkında, alt ölçekleriyle de plansızlığı, otokontrol eksikliği ve macera arayışı ya da kendini riske atacak davranışlarda bulunup bulunmadığı değerlendirilebilir.

Dürtüsel hastalarda daha önce nörogörüntüleme çalışmaları sonuçları frontal lob aktivitesine dikkat çekerken, bunun yanında ACC, OFK, DLPFK, disfonksiyonunun ve serotonerjik fonksiyon eksikliğinin de dürtüsel davranışta rolü olduğu belirtilmektedir (9, 10).

Kendine zarar verenlerin çoğu eylemi 5 dakikadan daha kısa bir süre içerisinde gerçekleştirmektedir. Yani KZVD çoğu zaman impulsif bir eylemdir. Literatürdeki çalışmalarda KZVD'si olanların dürtüsellik puanlarının kontrollerden yüksek olduğunu göstermiştir (64).

Öfke-agresyon

Öfke; engellenme, baskı, incinme, hayal kırıklığı, korku ve hakların çiğnenmesi karşısında gösterilen duygusal bir tepkidir (65). Öfke, ifade edilme tarzına göre yorumlanmakta ve ifade edilme tarzının sonuçlarına göre sorunlar yaşanmaktadır (66). Öfke ifadesi kültürel farklılıklardan kişisel özelliklere kadar pek çok psikososyal faktörden etkilenmektedir (67, 68).

Öfke dışı vurumu, öfkenin sözel ve /veya fiziksel ifade edilmesidir ve öfke ile başa çıkmada stres yönetimine yönelik adaptif bir tepkidir. Öfke içi vurumu öfke duygusunun gizlenerek veya öfkeyi içinde tutma mekanizmasıdır. Öfke kontrolü ise kişinin öfkesini ne derecede kontrol edebildiğini belirten durumdur (69). Öfke sağlıklı bir biçimde kontrol edilemediğinde kişinin kendisine ya da karşısındakilere yansıtılmakta, saldırganca davranışlara ve şiddete yol açabilmektedir (70).

Biyolojik temelleri açısından, insanda öfke ile ilgili beyin alanları amigdala, temporal lob ve limbik sistemdir. orbitomediya PFK lezyonlarında dizinhibe, saldırgan ve intihara yönelik davranışlar ortaya çıkar (12). Öfke ile kendine zarar verme ve intihar davranışları arasında nörobiyolojik açıdan ortak noktalar saptandığı belirtilmektedir (71).

Emosyon regülasyonu

Duygu düzenlenmesi (emosyon regülasyonu); hangi duyguya sahip olacağımızı düzenlemeye çalışma, bir duyguya sahip olduğumuzda da onu nasıl deneyimleyeceğimiz ve dışı vuracağımızı belirleme süreci olarak adlandırılabilir (72). James J. Gross (2007) duygu düzenlenmesi için beş strateji içeren bir model önermiştir:

Durum seçimi: iki veya daha fazla durum arasından bir seçim yapıp kişinin durum karşısındaki yaklaşma veya uzaklaşma davranışını belirlemesidir. Bu seçimlerde deneyimler, duruma atıflar ve beklentiler belirleyici olabilir.

Durum modifikasyonu: Kişinin bir durumu, o durumun yaratacağı emosyonel etkinin değişmesi amacı ile yönlendirmeye çalışmasıdır.

Dikkat açılımı: Belli bir durumda duygusal yanıtı düzenlemek amacı ile dikkatin yönlendirilmesidir. Durumun birçok değişik yönünü düşünebilme ya da belli bir yönüne odaklanabilme durumudur.

Bilişsel değişim: Duygu yaratan durumun belli bir yönüne odaklandıktan sonra, ona eklenmiş birçok olası anlam arasından bir seçim yapma olarak değerlendirilebilir.

Yanıt modülasyonu ise emosyon ortaya çıktıktan sonra bu yanıtı etkileme çabasıdır. Emosyonların fizyolojik ve deneyimsel yönlerini düzenleme çabaları olmuştur.

Bir duygusal cevabı düzenlemek için uyarının anlamını yeniden yorumlanması yeniden değerlendirme ya da bilişsel düzenleme olarak bilinir (72). Bilişsel düzenleme, deneyimin duygusal yükünü nötralize eder ve fizyolojik uyarılmayı azaltabilir. Ancak olumsuz duyguların davranışsal düzenlenmesi yani bastırma, hoş olmayan bir deneyimi azaltmaz, sempatik sinir sistem aktivasyonunu artırır (73).

Yapılan çalışmalar, yeniden değerlendirilmenin dorsal ACC ve PFC sistemlerini harekete geçirdiğini ve amigdalanın etkinliğini hedefine uygun olarak azalttığını, arttırdığını veya sürdürdüğünü ortaya koymuştur (74).

Kendine zarar vermenin nedenlerini ve işlevlerini açıklayan tüm modellerde ortak olan nokta emosyon regülasyonudur. KZVD duyguları düzenlemede uyumsuz, maladaptif ancak etkili bir yöntem olarak işlev görebilir (75). Bu nedenle emosyon disregülasyonu KZVD riskini artıran önemli faktörlerden biridir.

2.1.5.4. Nörobiyolojik Faktörler

Kendine zarar vermenin nörobiyolojik etyolojisinin incelendiği çalışmalarda; bağımlılık ve ağrı ile ilişkisinden dolayı endojen opiyatlar; agresyon ve impulsif doğasından dolayı serotonin; kompulsif doğasından dolayı da dopamin üzerinde yoğunlaşmıştır. İnflamatuar süreçlerle ilişkisi ile ilgili çalışmalar oldukça az sayıdadır. Ancak inflammatuar belirteçlerin arttığı durumlarda KZVD'nin artışı gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bununla birlikte KZVD'nin, nörobiyolojik yönü henüz açık olarak anlaşılmış değildir (76).

KZVD etyolojisinde araştırılan nörobiyolojik faktörlerden biri opioid sistemdir. 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 bu davranış ile endojen opiyat salınmasını sağlamaktadır (77). İkinci varsayım ise, ağrı ile ilişkilidir. Kendine zarar verme davranışı olanların ağrı eşiğinin daha yüksek olduğu ve bu nedenle eylem sırasında daha az acı hissettikleri bilinmektedir. Endojen opiyatlar, ağrı eşiğini yükselterek; eylem sırasında ağrı duyulmasını önlemektedir. Bununla ilgili yapılan çalışmalarda merkezi ve periferik opiyat düzeylerinin yüksek olduğu gösterilmiştir (78).

Bir diğer nörobiyolojik sistem dopaminerjik sistemdir. KZVD'nin dopaminerjik aktivite düzensizliği ve dopamin reseptörlerinin aşırı duyarlılığıyla ilişkili olabileceği öne sürülmüştür. Opiyat antagonistlerinin KZVD'yi azaltıcı etkilerinin, dopamin sistemi üzerindeki dolaylı etki ile göstermiş olabilecekleri, yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (43).

Serotonerjik sistem de KZVD etyolojisinde etkili olabilecek bir sistemdir. Biyolojik çalışmaların bir kısmında kendini kesme davranışı serotonin azalması ile açıklanmıştır. Düşük serotonin düzeyinin kişide irritabiliteye neden olduğu ve bunun da kendini kesmeye ve İG'ye yol açabileceği belirtilmiştir (79).

Hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA) aksı bir diğer nörobiyolojik faktördür. HPA aksı, bir stres yanıt sistemidir. HPA aksının sürekli aktivasyonu (kronik stres) ve buna bağlı glukokortikoid salınımı, beyin yapılarını değiştirebileceği için gelişiminin hassas aşamalarında (erken çocukluk ve ergenlik gibi) özellikle kritik olabilir (80). KZVD olan ergenlerde nörobiyolojik stres yanıtının değerlendirildiği sosyal stress testlerinde, kortizol yanıtında sağlıklı kontrollere göre azalma tespit edilmiştir (81). Ayrıca çalışmalarda KZVD ile azalmış post-deksametazon kortizol arasındaki ilişkileri ortaya koyulmuştur (82).

2.1.5.5. Psikiyatrik Bozukluklar

Mevcut araştırmalar KZVD'nin diğer psikiyatrik hastalıklarla ile birlikteliğini göstermiş ancak henüz herhangi bir patognomonik hastalık durumu durum bildirilmemiştir (83). DSM-5'e göre KZVD tanısı alanların %80,7'inin aynı zamanda bir psikiyatrik bozukluk kriterini karşıladığı buna karşılık psikiyatrik hastalığı olanların sadece %3,3'ünün KZVD kriterlerini karşıladığı gösterilmiştir (28).

Klinik örnekleme kendine zarar veren ergenlerle yapılan çalışmalarda en sık görülen tanı majör depresyondur. Yapılan çalışmalarda kendine zarar veren ergenlerin %42-68'inde majör depresyon saptanmıştır. Diğer depresif bozukluklar eklendiğinde bu oran yaklaşık %89'a çıkmaktadır (84). Toplum örneklemleri bir çalışmada ise kendine zarar veren ergenlerin %63'ü majör depresyon tanısı almıştır (85). Depresyon aynı zamanda kendine zarar verme sıklığı ile de ilişkili bulunmuştur (79).

Klinik örnekleme kendine zarar veren ergenlerle yapılan bir çalışmada ergenlerin %39'unda bir anksiyete bozukluğu saptanırken (86), toplum örnekleminde yapılan bir çalışmada ise kendine zarar veren ergenlerin %37'sinde bir anksiyete bozukluğu bulunmuştur (85). 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 (21).

Disosiyatif bozukluğu olan kişilerin %69'unda kendine zarar verme öyküsü saptanmıştır (32). Yetişkinlerde kendine zarar verme ile disosiasyon bozuklukları arasındaki ilişki klinik örnekleme (87) ve erken yetişkinlik döneminde toplum örnekleminde gösterilmiştir (15).

Borderline kişilik bozukluğu olan hastaların diğer tanı gruplarına göre kendine zarar verme davranışında bulunma riskinin ve sıklığının fazla olduğu belirtilmiştir (88). Herpetz (1995) kendine zarar verme davranışının en fazla borderline kişilik bozukluğu,

ikinci sıklıkta histrionik kişilik bozukluğunda belirlendiğini, ancak bütün kişilik bozukluklarında görülebileceğini belirtmiştir. Başka bir çalışmada ise kendine zarar verme davranışının sırasıyla borderline, antisosyal ve histrionik kişilik bozukluğunda görüldüğünü destekler veriler sunmuşlardır (89).

Yıkıcı davranım bozuklukları kendine zarar veren ergenlerde anksiyete ve depresyon kadar iyi çalışılmamıştır. (90) Klinik örneklemin değerlendirildiği çalışmalarda yıkıcı davranım bozuklukları kendine zarar veren ergenlerin %24-63'ünde saptanmıştır (86, 91). Ülkemizde toplum örnekleminde kendine zarar veren ergenlerin de alındığı bir çalışmada yıkıcı davranım bozuklukları sıklığı %25 olarak bulunmuştur (92). 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 (90).

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 (58). 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 (93).

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 (89).

2.2. İntihar

İntihar, bir bireyin hayatını vaktinden önce alan ve aileyi, arkadaşları ve toplumu önemli ölçüde etkileyen bir trajedidir ve önemli bir halk sağlığı problemidir. İntihar her ne kadar bireysel bir durum gibi görülse de sebep ve sonuçlarına bakıldığında tarihi, sosyolojik, kültürel, epidemiyolojik, biyolojik, genetik, psikolojik, filozofik, dinsel, ekonomik, mesleki, varoluşçu vb. boyutları olan bir davranış biçimidir.

2.2.1. İntihar Tanım

İntihar davranışı; bireyin bilerek ve isteyerek kendi yaşamına son verme amacını içeren tüm düşünce ve davranışlarını kapsayan bir terimdir. İntihar, ICD-10 ek bölümde "Sıklıkla Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklarla İlgili Başka Durumlar" başlığı altında

“Hastalık ve Ölümün Dış Nedenleri” alt başlığında “Kasıtlı Olarak Kendine Zarar Verme” şeklinde yer almaktadır (94). DSM-IV-TR intiharı “sadece ölmekten korkma olarak tanımlanmayan tekrarlayan ölüm düşünceleri, özgül bir plan intihar planı olmaksızın tekrarlayan intihar etme düşünceleri, intihar girişimi ya da özgül bir intihar planının olması” şeklinde tanımlamaktadır (95). DSM-5 gelecekte araştırılması gereken durumlar başlığı altında ele alınmıştır (96).

İntihar davranışı terimi, düşünceyle başlayıp ölümle sonuçlanan bir davranış yelpazesi ve sürecini anlatmaktadır. Amerikan Psikiyatri Birliği intiharla ilgili terimleri aşağıdaki şekilde tanımlamıştır:

- **İntihar düşüncesi:** kendini öldürmeyi istemesi
- **İntihar niyeti:** kişinin kendini öldürme ile ilgili planlarının olması
- **İntihar girişimi:** Kişinin ölmeyi amaçladığının ya da ölmeye niyeti olduğunun açık ya da örtülü kanıtı ile birlikte, ölüm ile sonuçlanmayan kendine zarar verici davranış.
- **Engellenen intihar girişimi:** Kişinin kendine zarar verme ihtimali bulunan bir eyleme başlamadan önce bir dış koşul tarafından engellenmesi (o koşul olmasa, gerçek intihar girişimi meydana gelecekti).
- **Durdurulmuş intihar girişimi:** Kişinin intihar etme girişimine yönelik adımlar atmaya başlayıp gerçekten kendine zarar verecek herhangi davranışta bulunmadan kendini durdurması. Örnekler engellenen girişimdekine benzer ancak eylem başka şey/kişiler tarafından değil kişinin kendisi tarafından durdurulur.
- **İntihar:** Kişinin ölmeyi amaçladığının ya da ölmeye niyeti olduğunun açık ya da örtülü kanıtı ile birlikte kendi kendini öldürmesi
- **İntihar davranışının ölümcüllüğü:** Bir intihar yöntemi ya da eylemi ile ilişkili olan nesnel hayati tehlike (örn. yüksekten atlama yüksek derecede ölümcüldür, bileğini kesme ise daha az ölümcüldür) (97).

2.2.2. DSM-5 İntihar Tanı Kriterleri

A. Son 24 ay içerisinde, kişi intihar girişiminde bulunmuştur.

Not: intihar girişimi, kişinin kendi ölümüne yol açacağını umduğu eylemleri bireyin kendi kendine başlattığı bir davranışlar dizisidir.

B. kendine zarar verme davranışına ilişkin kriterleri karşılamıyor - yani, olumsuz bir his / bilişsel durumdan rahatlama sağlamak veya olumlu bir ruh hali durumuna ulaşmak için yapılan vücudun yüzeyine yönelik kendine zarar vermeyi içermiyor olmalı.

C. Tanı intihar düşüncesi veya hazırlık eylemlerine uygulanmaz.

D. davranışlar, deliryum veya konfüzyon hali sırasında başlatılmamış olmalı.

E. Davranış yalnızca siyasi veya dini bir amaç için gerçekteştirilmemiş olmalı.

Güncel: Son girişimden bu yana en fazla 12 ay.

Erken remisyonunda: son girişimden bu yana 12-24 ay.

2.2.3. İntihar Epidemiyoloji

İntihar hassas bir konu olduğundan ve bazı ölkelerde yasadışı olduğundan, rapor edilme oranları çok düşüktür. Bir intiharı kaydetmek, genellikle kolluk kuvvetleri dahil olmak üzere birçok farklı makamı içeren karmaşık bir prosedürdür ve güvenilir ölüm kayıtları olmayan ölkelerde, intihar çoğu zaman bir kaza veya başka bir ölüm nedeni olarak yanlış sınıflandırılabilir. Bu nedenle epidemiyolojik veriler gerçekte intihar oranlarını yansıtmıyor olabilir.

DSÖ'nün 2018 verilerine göre her yıl intihar sebebiyle 800.000 kişi hayatını kaybetmektedir (98). Bunun 10-20 katı insan da intihar girişiminde bulunmaktadır. Bu da demektir ki her 40 saniyede bir kişi intihara bağlı hayatını kaybetmektedir. Dünyada tahmin edilen intihardan kaba ölüm hızı 100.000'de 16'dır (99). Rakamlar ölkeler arasında farklılık göstermektedir. Küresel intihar yükünün %75'inin düşük ve orta gelirli ölkelerde meydana geldiği tahmin edilmektedir. Ancak bu ölkelerde epidemiyolojik çalışmalar yetersizdir.

ABD’de yakın zamanda yayınlanmış ulusal bir anket araştırmasına göre ergenlerde yaşam boyu intihar girişimi prevalansı %4.1 olup, prevalans intihar planı için %4, intihar düşüncesi için %12,1 olarak bulunmuştur (100). Ülkemizde intihar ergenlik döneminde motorlu taşıt kazaları ile birlikte ölümlerin en sık nedeni olarak bildirilmiştir (101). DSÖ’nün verilerine göre Türkiye de intihar sonucu ölümler diğer ülkelere göre daha az görülmektedir (102). Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) 2015 verilerine göre 1 yıl içinde 3 bin 211 kişi intihar nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Kaba intihar hızı, yüz bin nüfus başına düşen intihar sayısını ifade etmekte olup, 2015 yılında ülkemiz için 4.11 dir (103).

DSÖ’nün 2014 yılındaki intihar raporuna göre intihar sonucu ölüm oranlarının tüm dünyada en az görüldüğü yaş grubu 15 yaş altı, en sık görülen grup ise 70 ve üzeridir. (104). Çocuk ve ergen yaş grubu karşılaştırıldığında intihar girişimi ve tamamlanmış intihar oranlarının ergen yaş grubunda dramatik bir biçimde arttığı gözlenir. Küresel olarak, genç yetişkinler arasında 15-29 yaş arası intihar, tüm ölümlerin %8,5’ini oluşturuyor ve ikinci önde gelen ölüm nedeni (trafik kazalarından sonra) olarak sıralanıyor. Dünyada ergen ve genç yetişkin yaş grubunda ölümlerin %11’inden sorumludur (105).

Ergen yaş grubunda oluşan bu yüksek riskin olası sebepleri; psikopatolojilerin bu yaşlarda artması, intihar planını hazırlama ve uygulama için yeterli bilişsel kapasiteye erişme, madde kullanımının artması ve ebeveyn gözetiminin azalması olabilir (105, 106). İntihar düşüncesinin 10 yaş öncesi oldukça nadir olduğu, 10-12 yaş arasında yavaş bir artma olduğu ve 12-17 yaş arasında daha hızlı bir artış olduğu, oysa plan ve girişimlerin 12-15 yaş arasında hızla arttığı ve 15-17 yaş arasında daha yavaş bir artma izlediği gözlenmiştir (100). Dünyada 14 yaş ve altı çocuklarda ortalama tamamlanmış intihar oranı 100.000’de 0.6, 15-19 yaş grubunda ise 100.000’de 7,4 olarak rapor edilmiştir (107). TÜİK 2013 yılı verilerine göre 14 yaş altında kaba intihar hızı 0.45, 15-19 yaş grubunda 6,06 olarak belirtilmiştir (101).

Gelişmişlik düzeyi yüksek olan ülkelerde intihar oranları kadın erkek arasındaki oran 1/3 iken gelişmemiş ülkelerde bu oran 1,5/1’dir (1). Ülkemizde tüm intiharla ölümlerin %72,7’sini erkekler, %27,3’ünü kadınlar oluşturmuştur (103). Ergenlerde tamamlanmış intiharlarda ise erkek/kadın oranı 5:1’dir (105). Fakat, kadınlar erkeklere göre daha fazla intihar düşüncesi (%19,3-%12,5) ve girişimi (%9,8-%5,8) oranlarına sahiptir (27). Erkeklerde tamamlanmış intihar oranlarının yüksek olmasının nedenleri ile ilgili veriler sınırlıdır. Bu farklılık erkeklerin daha ölümcül yöntemlere başvurusu,

madde kullanımı ve antisosyal davranışlara daha yatkın olmalarından kaynaklanabilir (105). Ülkemizde de 2006 yılında Karadeniz Bölgesinde 7-16 yaş grubunda intihar eden vakalarda yapılan sosyodemografik bilgilerin irdelendiği çalışmaya göre de vakaların büyük bir çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır (108).

ABD verilerine göre anne-babanın eğitim düzeyi yüksek olan grupta intihar girişim oranları daha yüksek bulunmuştur (100). Avusturalya ve Yeni Zelanda da yapılan bir çalışmaya göre de düşük eğitim başarısı, düşük gelir gibi özelliklerin olduğu gençlerde intihar davranışı riskinin arttığı gösterilmiştir (109). TÜİK 2015 intihar istatistikleri eğitim durumuna göre incelendiğinde, en büyük grubun %23,7 ile ilkokul mezunu olan grup olduğu, ikinci sırada %21,4 ile ilköğretim mezunu grubun geldiği, son sırada ise %11,7 ile yüksek öğretim mezunları yer aldığı gözlenmektedir (103).

Gelişmiş ülkelerde tamamlanmış intiharlarda en sık ateşli silahların kullanıldığı, ikinci sırada erkeklerde asının, kadınlarda intoksikasyonun yer aldığı tespit edilmiştir (110). Gelişmekte olan ülkelerde çoğunlukla tarım ilaçlarının kullanıldığı bildirilmiştir (111). TÜİK 2015 yılı verilerine göre ülkemizde hem kadınlarda hem erkeklerde ölümle sonuçlanan intiharlarda en sık kullanılan yöntem %47,2 ile asıdır. Bunu ateşli silahlar (%26,9), yüksekten atlama (%12,9) ve intoksikasyon (%6,3) izlemiştir (103). Ateşli silahlara ulaşabilen bireyler arasında tamamlanmış intihar riskinin ulaşamayanlara göre 3 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (112). Puzo ve arkadaşlarının Norveç'te yaptıkları 43 yıllık bir izlem çalışmasında en sık tamamlanmış intihar yöntemleri sırasıyla ası, zehirlenme ve ateşli silahlar olarak bulunmuştur. Yöntem olarak erkeklerin daha çok ateşli silahları, kadınların ise zehirlenme ya da boğulmayı tercih ettikleri saptanmıştır. Farklı dönemlerde değişik intihar yöntemlerinin tercih edildiği fakat ası ile intiharın artış eğilimi gösterdiği belirlenmiştir (113). İran'da yapılan bir çapraz kesitsel çalışmaya göre erkeklerde ası, kadınlarda kendini yakma yöntemleri öne çıkmıştır. Bu sonuçlar seçilen intihar yönteminin toplumlara göre değişebileceğini göstermiştir. (114).

Çalışmalarda, intihar girişiminin tekrarlanma olasılığının yüksek olduğu gösterilmiştir. İntihar girişimi olan kişilerin tekrarlama riski %30 olarak bulunmuştur. Her tamamlanmış intihar için 10-40 kez ölümcül olmayan intihar girişimi olduğu tahmin edilmektedir (115). Önceki intihar girişimi öyküsü intiharın öngörülmesi açısından en güçlü tekil etmen olarak tespit edilmiştir. Bir çalışmada, 1490 intihar girişimi olgusu incelenmiştir. Hastaların %5,4'ünün intihar nedeniyle öldüğü, ölen kişilerin %59,3'ünün ilk intihar girişiminde, %33,3'ünün ilk intihar girişimini takip eden bir yıl içerisindeki tekrarlayan intihar girişimi nedeniyle öldüğü gözlenmiştir (116).

İntihar girişimi tamamlanmış intiharın en iyi göstergesidir. Bunun için Da Cruz ve arkadaşları çalışmalarında, intihar sonucu ölenlerin %40'ından fazlasının ölümden önceki 12 ay içinde acil servise en az bir kez ziyaret ettiğini; %28'i üçten fazla kez ziyaret ettiğini göstermiştir. Acil servise başvurusu olanların daha sonraki intiharlarının ölümcül olma riskinin, acil servisi başvurusu olmayanlardan daha yüksek olduğu da gösterilmiştir (117). Bu sonuçlar, ölümden önce acil servise tekrarlayan başvurular olmasına rağmen yüksek riskli bireylerin tespit edilemediğini gösterir. Bu da mevcut intihar riski değerlendirme yöntemlerinin yetersizliğini vurgulamaktadır.

2.2.4. İntihar Etyolojisi

İntihar davranışının prevalansının ergenler arasında %11-34 olduğu ancak bunların çoğunun geçici ve ciddi olmadığı düşünülürse sağlık hizmetlerinin yerinde kullanımını sağlayabilmek için intihar davranışının ciddiyetini belirleyen risk tarama algoritmaları gerekmektedir.

Bir çalışmaya göre intihar düşünce ve davranışı olanların %30'unun müdahaleye ihtiyacı olduğu ve müdahale edilenlerinde %60'ında intihar davranışının önlenildiği gösterilmiştir (118). Önlenbilir olması nedeniyle intihar etyolojisinin bilinmesi önemlidir.

2.2.4.1. Kuramsal Görüş

İntihar hem sosyolojik hem psikolojik hem de felsefik açıdan birçok kişi tarafından değerlendirilmiştir.

Durkheim intiharı toplumsal bir olgu olarak görür. Toplumun bireyleri intihar eylemine sürüklediği kanısındadır. Buna kanıt olarak da toplumsal dalgalanmalar ile intihar sayılarındaki değişimler arasındaki bağlantıyı gösterir. Durkheim intiharı, bireyin toplumsal çevresiyle bütünleşememesi sonucu oluşan bencil (egoistik) intiharlar, toplumsal bütünleşmişliğin etken olduğu, toplumsal kuralların, ahlaki değerlerin çok güçlü olduğu toplumlarda görülen elcil (altruistik) intiharlar, bireyin toplum tarafından yeterince kontrol edilemediği, toplumsal kuralların yetersiz olduğu durumlarda ortaya çıkan kuralsızlık (anomik) intiharları ve toplumsal hayatta katı kurallar ve aşırı düzenleme durumunda rastlanan fatalistik intiharlar olarak dört gruba ayırmıştır (119).

Psikanalitik açıdan Freud intiharı bir depresyon sorunu olarak görür. Freud'a göre kişiyi intihara götüren süreç sevgi nesnesinin yitimi ile başlar. İntihar olgusunda

düşmancıl duygular, yıkıcı dürtüler ve öldürme düşünceleri yönlerini ve amaçlarını değiştirmiş, yitirilen sevgi nesnesi yerine benliğe yönelmiştir.

Ringel, intiharı bir hastalık olarak değerlendirir ve insanların ancak hasta iken kendilerine kıyabildiklerini düşünür. İntiharı bir hastalık olarak görür ve bu ruhsal bozukluğa “presuisidal sendrom” adını verir. Ringel, sendromun temel belirtilerini; daralma ve kısıtlanma, ketlenmiş ve kişinin kendisine yönelmiş saldırganlık, intihar düşlemleri olarak üçe ayırmaktadır (120).

Henseler intiharı narsisistik bir çatışmanın sonucu olarak görür. Ona göre intihar eyleminde bulunan kişi kendilik yani özgüven ve özdeğerliliğinde bozukluk gösteren, narsisistik sorunları olan bir kimsedir. Kişi baş edemeyeceği yalnızlığa, terk edilmişliğe ve çaresizliğe kapılacağından korkmaktadır (120).

Shneidmann intiharı, dayanılmaz acıları, ağır sorunları olan şaşırılmış, bozulmuş ve gücü azalmış benliğin çözüm arayıcı bir eylemi olarak tanımlar. Ona göre en anlamsız gibi görünen bir intihar girişiminin bile kendi dizgesi içinde bir mantığı bulunmaktadır. Bu mantığa göre sorunların tek çözüm yolu kendine kıyımdır. Kişi dayanılmaz acılara katlanmak yerine yaşam yitimini yeğlemektedir (120).

Nesne ilişkileri kuramı açısından ise İntiharın çatışmalı bir ilişkiden kaynaklandığını düşünür. Bu yüzden intihar sorununu anlamak için ilkel nesne ilişkilerini anlamak gerektiğini savunur. İntihar eyleminin birinci amacının ölmek değil, bir ilişkiyi ve bu ilişkinin odağında bulunan bir nesneyi değiştirmek olduğunu öne sürer.

2.2.4.2. Psikososyal Faktörler

Çocukluk Çağı Travmaları

Travmatik yaşantılar, kişilerin, olayları anlamlandırmasını, denetlemesini, olaylar arasında bağlantı kurabilmesini sağlayan olağan baş etme sistemlerini işlevsiz hale getiren olaylardır. Kişinin, diğer yaşam olaylarına karşı uyumlarını sağlayan baş etme yollarını kullanamayacağı kadar şiddetli olaylardır (121). Travmatik yaşantılar içerisinde ise kuşkusuz dayanılması en güç durumlardan biri, travma ile baş edebilecek yeterli gücün olmadığı çocukluk çağında karşılaşılanlardır (122). Çocukluktaki travma öyküsü; davranış bozukluğu, sınırda kişilik bozukluğu, affektif bozukluk, DEHB, fobik bozukluk, dissosiyatif bozukluk, obsessif kompulsif bozukluk, panik bozukluğu, uyum bozukluğu, madde kullanımı ve öğrenme güçlüğü ile birlikte intihar davranışı ve tamamlanmış intiharla ilişkili bulunmuştur (123). Çocukluğun erken dönemlerinde fiziksel ve cinsel istismara uğrama ve ihmal gibi travmatik yaşantıların erişkin ve ergenlik döneminde de

intihar eğilimi ve kendine zarar verme davranışı ile ilişkili olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (124).

Yapılan bir çalışmada çocukluk çağı istismarlarının intihar girişimi ve intihar düşüncesi risklerini artırdığı, cinsel ve fiziksel tacizin intihar davranışı üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğu saptanmıştır (125).

Çocukluk çağı istismarı, erken başlangıçlı psikopatoloji, daha ağır bir hastalık seyri ve intihar davranışında bulunma riskinin 12 kat artışı gibi daha kötü prognoz ile bir ilişki olduğu bulunmuştur (126).

Çocukluk çağı travmaları, HPA ekseninin düzensizliğine ve stresle başa çıkma davranışlarında bozulmaya neden olabilir ve bu da intihara yatkınlığı artırabilir. İntihar sonucu ölen bireylerden ölüm sonrası beyin örnekleri üzerinde yapılan çalışmalar, çocukluk çağı travması olanların, hipokampusta GR geninde değişmiş DNA metilasyon desenleri sergilediğini göstermiştir (127).

Ailesel risk faktörleri

Anne baba boşanması, çocuk ya da ergenin psikolojik uyumu ve iyilik halinde sıklıkla olumsuz bir etkiye sahiptir. Yapılan bir araştırmada İG öyküsü olan ve olmayan depresif hastalar karşılaştırılmış, İG olan grupta boşanma, terk edilme veya ayrı kalmaya bağlı ebeveyn kaybı daha fazla oranda bulunmuştur (128).

Psikiyatrik bozukluk açısından aile öyküsü intihar için güçlü bir hazırlayıcı faktör olarak sıklıkla gösterilmiştir. Garfinkel İG olan gençlerin yarısında, çocukların %16'sının ailesinde psikiyatrik öykü olduğunu göstermiştir. Aynı şekilde ailede intihar öyküsü gençlerde İG riskinin arttığı bulunmuştur (129). Ailesel psikopatoloji oranlarını kontrol ettikten sonra bile, intiharın ailesel geçişinin olduğunu ileri sürülür (130).

Aile içi iletişimde yetersizlik ve ebeveynlerin gençleri aşırı kontrolünü içeren tutumları da gençlerde intihar ve intihar girişimi riskini artırmaktadır (109).

Bulaşma

Bazı çalışmalarda arkadaşını intiharla kaybeden ergenlerde artmış depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu saptanırken, suicidal davranışlarda artış bildirmezken bazılarında ilişkili olduğu belirtilmektedir (130). Örneğin Kanada'da 12-17 yaşlar arası bir örneklemde bir okul arkadaşının intiharı sonrasında yapılan ilk değerlendirmedeki intihar düşüncesinde ki artış ile ilişkili bulunmuştur (131). İntihar ile ölen birisini kişisel olarak tanıyıp olmak ise tüm yaş gruplarında intihar davranışı ile ilişkili bulunmuştur. 12-15 yaş arasındaki katılımcıların 2 yıl boyunca izlendiğinde bir okul arkadaşının intiharla ölümünün katılımcılarda intiharı öngördüğü gösterilmiştir. Araştırmalar kişisel

tanışıklık ve toplum ya da medya aracılığı ile yaşanan maruziyetler sonucu yapılan modellemelerin intihar davranışlarının gelişiminde rol oynadığını göstermiştir (132).

2.2.4.3. Kişisel Psikolojik Faktörler

Geçmiş İntihar Girişimi Öyküsü

Ergenlerde önceki intihar girişimlerinin sonraki intihar davranışları için en önemli risk faktörü olduğu bazı araştırmalarda ön plana çıkmıştır (133, 134). İntihar girişimi sonrası izlem çalışmalarına göre ilk intihar sonrası bir yıl içinde intihar girişimi tekrarlanma olasılığı %6,8 olup, bu oran birden fazla intihar söz konusu olduğunda %24.6 olarak belirtilmiştir (135). Bunun yanında, geçmiş intihar girişimlerinde ateşli silah, yüksekten atlama ve ası gibi ölüm riski yüksek yöntemler seçilmişse, sonraki intihar girişimlerinin tamamlanmış intihar olma olasılığı daha yüksektir (136). Erişkin örnekleminde yapılan çalışmalara göre ise intihar eden depresyon hastalarının %40 kadarının daha önce intihar girişiminde bulunduğu, ikinci intihar girişimi riskinin ilk girişimden sonraki ilk 3 ay içinde en yüksek olduğu bildirilmiştir (137).

KZVD öyküsü

KZVD intihar niyeti olup olmamasından bağımsız olarak tüm kasıtlı kendine zarar verme davranışlarının ileri dönemde intihar girişim riskini artırdığı gösterilmiştir (138). KZVD'nin kısa vadedeki öngörücülüğüne vurgu yapan bir çalışmada da kendine zarar verme davranışının 6 ay içinde gerçekleşecek intihar girişimi için güçlü bir öngörücü özellik olduğundan bahsedilmiştir (139).

Kendine zarar verme ve intihar ilişkisi konusunda literatürde iki farklı görüş göze çarpmaktadır. Bu görüşlerden birincisi; tekrarlayan KZVD'nin, korkutucu bir sonuç olan intihara karşı kişiyi hazırladığıdır (140). İkinci görüşte ise KZVD gösteren bireylerde ölüm isteğinin ayırt edilmesinin zorluğu, altta yatan etkenlerin birçoğunun ortak olması sebebiyle bu iki durumu ayırmanın doğru olmayacağı bildirilmektedir (141). Bununla birlikte, intihar girişiminde bulunan ergenlerin daha sık kendine zarar verme davranışı içinde bulunduğu, daha tehlikeli yöntemlere başvurdıkları bildirilmiştir (142). Sonuç olarak iki durum arasındaki ilişki karmaşıktır.

Dürtüsellik -öfke

Psikiyatrik semptomlardan görece bağımsız olarak intiharla ilişkili olan bireysel özelliklerden biri de dürtüsellik ve agresyondur (106). Bu özellikler, kalıtsal olmaları, intihar davranışıyla ilişkili olmaları, hastalıktan bağımsız olmaları ve ailelerde intihar davranışı ile ortaklaşmaları gibi endofenotip kriterlerini karşılamaktadır.

Özellikle, retrospektif çalışmalar intihar girişimlerinin saldırganlıkla bağlantılı olduğunu göstermektedir (143). Aile çalışmaları, saldırganlık ve intihar ilişkisini destekler. Örneğin, intihar girişimi veya düşüncesi olan bireylerin birinci derece akrabalarının önemli ölçüde daha yüksek saldırganlık düzeyi vardır (144). Ayrıca, ikiz çalışmalardan elde edilen kanıtlar, intihar davranışının kalıtılabilirliğinin bir kısmını açıklayabilen bu özelliklere genetik bir katkı olduğunu göstermiştir (144). 2003’de ülkemizde 14-62 yaş grupları arasında yapılan bir çalışmada ise 14-24 yaş grubundaki gençlerin öfke, saldırganlık ve dürtüsellik özellikleri nedeniyle, stres verici bir durum ya da olay karşısında diğer yaş gruplarına göre intiharı daha öncelikli seçenek olarak düşündükleri belirtilmiştir (145). Araştırmacılar ergenlerin çoğunlukla intihar girişiminden önce plan yapmadıklarını, intihar girişimlerinin daha dürtüsel nitelik taşıdığını bildirmektedirler. Dürtüsellik intihar yöntemi olarak yüksek doz ilaç kullanan ergenlerde depresyondan bağımsız bir etken olarak bulunmuştur (128).

Simon ve arkadaşları dürtüsel intihar girişimlerini, ABD’ de ölüm riski yüksek intihar girişiminin ele alındığı bir vaka-kontrol çalışmasıyla araştırmıştır (146). Kişinin intihar etmeyi düşünmesi ve girişimde bulunması arasındaki süre 5 dakikadan az olan girişimler dürtüsel girişimler olarak değerlendirilmiştir. Bulgulara göre 153 intihar girişiminin %24’ünün dürtüsel olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar saldırgan dürtülerin yeteri kadar kontrol edilememesinin, dürtüsel intihar davranışları için önemli bir risk etmeni olduğunu belirtmektedir (146). Fawcett’te dürtüsel birinin stres hissettiği, bir kayıp veya kaygı yaşadığı zaman dürtüselliklerinin artacağını, böyle bir durumda bireyin intihar davranışına yönelebileceğini belirtmektedir (147).

Emosyon regülasyon bozukluğu

Araştırmalar intihar davranışının duyguları düzenlemeye yönelik uyumsuz stratejilerle ilişkili olduğunu göstermiştir, bu da duyguları düzenlemenin zorluğunun intihar girişimlerinin bir öncüsü olabileceğini göstermektedir (148).

Özellikle majör depresif bozukluk veya borderline kişilik bozukluğu tanısı alan bireylerde, duygu düzenleme ile ilgili zorlukların parasuicidal ve intihar davranışlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (149). Bununla birlikte, sınırlı bir araştırma, psikiyatrik tanıyı kontrol ettikten sonra intihar davranışında duygu düzenlemenin rolünü araştırmıştır (150). Her ne kadar duygu düzenleme ile ilgili zorluklar intihar davranışıyla anlamlı bir şekilde ilişkilendirilmiş olsa da, demografik faktörlerin ve bireysel psikiyatrik tanılarının katkılarını kontrol ettikten sonra intihar girişimi ile bağımsız olarak ilişkili olmadığı görülmüştür. Duygu düzenleme bozukluğu birçok hastalığın ortak bir özelliğidir ve bu

nedenle bir veya daha fazla psikiyatrik tanı varlığı ile yüksek derecede ilişkili olması muhtemeldir (151).

Umutsuzluk

İntihar davranışı olanların; umutsuzluk, hep ya da hiç şeklinde düşünme, gelecek hakkında olumsuz önyargılara sahip olma gibi bilişsel yatkınlıkları olduğu söylenebilir (152). İntiharın kişiler arası ilişkiler modeline göre; umutsuzluk pasif intihar düşüncesinin, aktif intihar düşüncesine geçişinde rol oynar (153).

Aaron Beck'in yaklaşımına göre de intihar davranışının meydana gelmesinde umutsuzluk önemli bir sebeptir (154). Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre intihar girişiminde bulunan ergenlerin, sağlıklı kontrollere göre daha yüksek umutsuzluk ve depresyon puanları aldığı gözlenmiştir (36).

Erişkin hastalarda yürütülen çalışmalarda, umutsuzluğun, depresyondan bağımsız olarak intihar davranışıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Kazdin'e göre ise çocuklarda umutsuzluk depresyonun şiddetiyle pozitif, özgüven ile negatif ilişki göstermektedir. Ülkemizde ergenlerle yapılan bir çalışmada da umutsuzluğun depresyondan bağımsız olarak intihar niyetini ve girişimini etkilediği sonucuna varılmıştır (155).

2.2.4.4. Nörobiyolojik Faktörler

Bugüne kadar intihar riskini değerlendirmek için güvenilir bir yöntem yoktur. Klinisyenler, öncelikli olarak kişisel intihar davranışı veya aile intihar davranışı öyküsü hakkında hastalar tarafından gönüllü olarak sunulan bilgilere güvenirler. Ancak öznel hasta raporlarına bağımlılığı azaltan ve intihar davranışının nöronal, genetik ve biyokimyasal temelleri hakkında bilgiler içeren bir risk değerlendirme yaklaşımı geliştirmek gereklidir. İntiharın nörobiyolojisini açıklamaya dair günümüze kadar pek çok çalışma yapılmasına rağmen mevcut çalışmalar intiharın nörobiyolojisini açıklamakta yetersiz kalmaktadır.

İlk olarak incelenecek nörobiyolojik faktör genetikdir. İntihar, karmaşık, çok yönlü bir davranış fenotipidir ve gen ve çevre etkileşimlerinin bir sonucudur (156). İntihar davranışının birden fazla genin birbiriyle etkileşimi ve çevre faktörlerinin de olaya katılmasıyla çok etkenli bir şekilde aktarıldığı düşünülmektedir. İntihar düşüncesi genetik faktörlerden %57 çevresel faktörlerden %43 etkilenir (157). Kadınlardaki genetik bileşen büyük ölçüde depresyona aracılık eder erkeklerde ise intihar düşüncesi için depresyondan bağımsız olan önemli bir kalıtsal bileşen vardır. Bu bulgu intihar davranışı öyküsü olan

ailelerde herhangi psikiyatrik hastalığı olmayanlarda bile intihar riski olabileceğini vurgular.

İntihar davranışı genetik riski, intihar eylemleri yapma eğiliminin, psikopatolojinin kalıtımsallığından bağımsız genetik bir katkısı olduğunu belirten aile, kadın ve evlat edinme çalışmaları ile desteklenmektedir (158). İntihar davranışı için uyum, monozigotiklerde (%24,1), dizigotik ikiz çiftlerine (%2,3) göre anlamlı olarak daha sık bulunmuştur. Bununla birlikte, monozigotik ikizlerin, yaşamları boyunca her anlamda simbiyoz içinde yaşadıklarını ve bu durumun, dizigotik ikizlerden farklı olarak intihar davranışının bulaşma artıracağını da tamamen göz ardı edemeyiz. Evlat edinme çalışmalarında, biyolojik ebeveynlerdeki intihar ve şiddetli psikiyatrik bozukluk belirtilerinin evlat edinilmemiş ve evlat edinilmiş çocuklarda intihar ile benzer olduğu bulunmuştur (159).

Aday genler ile ilgili yapılan çalışmalarda triptofan hidroksilaz, serotonin taşıyıcı reseptör, bazı serotonin reseptörleri (5HT1A, 5HT1B, 5HT2A), katekol-o-metiltransferaz, monoaminoksidaz A ve tirozin hidroksilaz genleri intihar davranışıyla ilişkili bulunmuştur (160).

İntihar etyolojisinde serotonerjik sisteminde etkili olduğu düşünülür. Serotonerjik sistemdeki bozulmalar intihar davranışıyla yakın ilişkide olduğu bilinen en kuvvetli nörobiyolojik bulgulardan biridir (161). Beyin omurilik sıvısında (BOS) serotonin miktarında azalma olduğu ve serotonin metaboliti olan 5-Hidroksiindolasetikasitin BOS düşüklüğünün intihar davranışı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (106, 134). İntihar etmiş ergenlerde yapılan post-mortem çalışmalara göre; kontrol grubuna göre prefrontal korteks ve hipokampusta serotonin 2A (5-HT2A) reseptörlerinde artış saptanmıştır (162). Serotonerjik bozulmanın genetik temellerine ilişkin yapılan çalışmalarda; serotonin taşıyıcı gen, serotonin 1A reseptör geni ve serotonin sentezinde hız kısıtlayıcı basamağın enzimi triptofan hidroksilaz geni intron 7 bölgesinde poliformizimlerle ilgili bulgular mevcuttur. (97). Serotonin taşıyıcı geni polimorfizminin, özellikle 5HTTLPR'nin kısa alelinde olmak üzere erişkin intihar davranışıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (163). Fakat aynı ilişki çocuk ve ergen intiharlarında bulunamamıştır (164). Serotonin ve intihar arasındaki bu ilişkide dürtü kontrolünün ortak faktör olarak rol oynadığı düşünülmektedir (165).

Opioid sistemde intihar üzerinde etkili olabilir. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda da intihar vakalarında Mü opiat reseptörlerinde artma olduğu, gama

aminobutirikasit reseptörlerinde ise değişme olmadığı yönünde veriler bulunmaktadır (164).

HPA aksı intihar nörobiyolojisinde araştırılan bir diğer faktördür. İntihar girişiminde bulunan ergen ve erişkinlerle yapılan çalışmalarda bu bireylerin yükselmiş, zayıflamış ve azalmış kortizol profilleri sergiledikleri saptanmıştır. Ayrıca yapılan başka çalışmalarda da bu profillerin değişmediği gösterilmiştir (166). Çocukluk çağı travması olan intihar girişimi olanlarda hipokampal bölge de glukokortikoid kodlamasını azaltan DNA metilasyon değişiklikleri tanımlanmıştır. Bu, çocukluk çağı travmalarının GR işlevselliğini değiştiren epigenetik değişiklikler yaparak HPA eksenini düzensizliğine neden olabileceğini göstermektedir (167). HPA aks disfonksiyonu, bireyin enflamatuar yanıtı modüle etme yeteneğini azaltarak ve devam eden stresörlere uyum sağlama yeteneğini azaltarak intihar riskini artırabilir (168).

2.2.4.5. Psikiyatrik Bozukluklar

ABD’de 2013 yılında yürütülen anket çalışmasının verilerine göre intihar girişimlerinde bulunmuş ergenlerin %96 kadarında psikopatoloji olduğu bildirilmiştir (100). Ayrıca, yedi otopsi çalışmasının bulgularını değerlendiren bir derlemeye göre de ergenlerde görülen intiharların %47-74 kadarı psikiyatrik bozukluğa atfedilebilir (169). Ayrıca bu orana en büyük katılımın duygudurum bozukluklarına ait olduğu belirtilmiş olup, madde kötüye kullanımının da önemli bir paya sahip olduğuna değinilmektedir (169).

Otopsi çalışmalarında genç yaşta tamamlanmış intiharlarda en sık psikiyatrik hastalık depresyon olarak belirtilmiştir (170). Özellikle sanrılı depresyonun en yüksek intihar riskine sahip olduğu belirtilmiştir (137). Ülkemizde yapılan bir araştırmaya göre de tamamlanmış intiharların %90-95’inde psikiyatrik bozukluk saptanmıştır ve bu tanılar arasında majör depresyon ilk sırada yer almaktadır (171).

Bipolar Bozuklukta da, depresyon gibi yüksek intihar girişimi öyküsü ile ilişkisi gösterilmiş olup, bu birlikteliğin yaşam boyu prevalansı %20 ve %44 arasında değişmektedir (170). Bipolar bozukluk hastalarında intihar ve komorbiditeyi inceleyen bir derleme yazısında bipolar bozukluk hastalarının intihar düşüncesi olduğu sırada %50’sinin depresif dönemde, %43’ünün miks epizod, %16’sının subsendromal dönemde, %4,9’unun iyileşme, %4,3’ünün manik dönemde olduğu görülmüştür (172). İntihar davranışı riskinin özellikle miks epizod ve psikotik belirtiler varlığında yükseldiği saptanmıştır (173).

Anksiyete bozuklukları da intihar ile ilişkilendirilen tanılardan biri olarak göze çarpmaktadır. Ergenlerde 11 ülke örnekleminde yapılan bir çalışmaya göre de anksiyete bozukluğunun ve anksiyete semptomlarının intihar davranışı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (174). İzlem çalışmalarına göre de çocukluk çağındaki anksiyete semptomlarındaki şiddetin ergenlik ve genç yetişkinlik döneminde ortaya çıkacak intihar davranışları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (175).

Yeme bozukluğu ergenlerde, intihar davranışı olasılığının arttığı tanılardan biridir, öyle ki anoreksia nervozada %2-15, bulimiya nervozada %0,4-2 oranında intihar olasılığı bildirilmiştir. Anoreksiya nervroza da intihar ikinci sık ölüm nedenidir (176).

DEHB’de özellikle erkeklerde olmak üzere intihar davranışında orta derecede artma gözlenmektedir. Bu ilişkiden komorbid durumlar olan depresyon, davranım bozukluğu, madde kötüye kullanımı sorumlu tutulmuştur (177). 25 çalışmanın değerlendirildiği yakın tarihteki bir derlemeye göre de DEHB, intihar davranışı arasındaki ilişki doğrulanmıştır (178).

Madde ve alkol kullanımının davranışsal ketlemeyi bozarak bireyin intihara karşı olan savunma mekanizmalarını zora soktuğu ve intiharın akut tetikleyicisi olarak görev aldığı ileri sürülmüştür. Madde kötüye kullanımı özellikle eşlik eden psikiyatrik komorbiditeler durumunda intihar riskini artırmaktadır (179).

Kişilik bozukluğuna sahip olmak da intihara eğilim yaratabilir. Bunu major ruhsal bozukluklara zemin hazırlayarak, olumsuz yaşam olaylarını artırarak, sosyal etkileşimde zorlanmalara yol açarak yol açabilir (137). İntihar davranışı görülen genç erişkinlerde antisosyal kişilik bozukluğu ve borderline kişilik bozukluğunun sık görüldüğü bildirilmiştir (180).

2.3. KZVD-İG İlişkisi

Ergenlerde İG ile KZVD arasındaki ilişkiler karmaşıktır. Bazı araştırmacılar KZVD ile İG birlikteliğini, tekrarlayan KZVD sürecinin bir sonucu olarak düşünmektedir. 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 (181). Kendini yaralayan kişilerin %50-75’inin, daha sonraki bir zaman diliminde intihar girişiminde bulunabildiği belirtilmiştir (86). Özellikle tekrarlayan kendine zarar verme davranışı risklidir, yapılan izlem çalışmalarında kendine zarar verenlerde 5 yılda %1,7, 10 yılda %2,4 ve 15 yılda

%3'e kadar artan oranlarda intihar girişimi olduğu saptanmıştır (14). Zahl ve ark, 1978-1997 yılları arasında kendine zarar verme davranışı olan 11583 hasta ile yaptıkları bir çalışmada %39'unda tekrarlayıcı kendine zarar verme davranışının olduğunu, intihar için en riskli grubun ise tekrarlayıcı kendine zarar verme girişimi olan kadınlar olduğunu göstermişlerdir (182). Başka bir çalışmada, kendine zarar veren bireylerde İG'nin 9 kat, intihar planlarının ise 6 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (183).

İG ve KZVD arasındaki zamansal ilişki ve geçiş ilişkisi açık değildir. Bir çalışmada KZVD başlamadan önce intihar düşüncelerinin başladığı ve KZVD den sonrada intihar girişimlerinin olduğu zamansal ilişkisi tespit edilmiştir (184).

Ayrıca ergenlerde KZVD'nin altında yatan etkenlerin birçoğu İG' de bulunan ergenler için de risk etkenidir. İG' de bulunan ergenlerde KZVD olan ergenlere benzer şekilde sıklıkla duygudurum bozuklukları, alkol ve madde kullanım bozuklukları ve yıkıcı davranım bozuklukları görülmekte ve etyolojide belirtilen sorun çözme becerilerinde yetersizlik, dürtüsellik öfke emosyon regülasyon bozukluğu umutsuzluk ve çocukluk çağı travmaları gibi bireysel özellikler ile anne-baba-ergen arasındaki iletişim yetersizliği ve çatışma ve kaotik aile ortamı gibi ailesel etkenler benzerlik göstermektedir (141).

Bir başka bakış açısıyla da KZVD'nin işlevleri arasında intihardan kaçınma, intihar dürtüsünü kendine zarar vererek engelleme hipotezi sayılmaktadır (21). Yani KZVD hem intihar davranışına zemin hazırlayan hem de intihardan kaçınma işlevi gören bir role sahiptir. Kendine zarar verici davranış öncesinde tanımlanan gerilim hissi, tolere edilemeyen affekt, kendini cezalandırma arzusu davranıştan sonra yerini daha iyi hissetmeye ve rahatlamaya bırakır (39). İntihar davranışında ise umutsuzluk ve depresyon daha belirgindir. Bu farklılığa ve kendine zarar verme davranışında bilinçli intihar niyeti içeren davranışlar açıkça dışlanmış olmasına rağmen bazı araştırmacılar niyetin her zaman güvenilir olarak değerlendirilemeyebileceğini, hastaların ölme niyetleri ile ilgili olarak ambivalan olabileceğini ve/veya intihar niyetlerini gizleyebileceklerini bu nedenle KZVD'yi İG'den ayırt etmenin zor olduğunu savunmuşlardır (185).

2.4. KZVD-İG Ve İmmun Sistem İlişkisi

2.4.1. İmmun Sistem

İmmun sistem, özellikle enfeksiyonlara karşı direnci sağlayan karmaşık bir savunma sistemidir. İmmun sistemin hücreleri kemik iliğindeki hematopoetik kök hücrelerinden köken alırlar. Sitokin ve hormonların uyarıcı etkileleriyle myeloid ve

lenfoid hücrelere olmak üzere iki farklı hücre tipine ayrışırlar. Myeloid hücreler nötrofil, monosit, bazofil ve eozinofilden oluşmaktadır. Periferde monositler makrofajlara, bazofiller mast hücrelerine farklılaşırlar. Lenfoid hücreler; T, B ve doğal öldürücü hücrelerden oluşmaktadır. T hücreleri timusta, B hücreleri kemik iliğinde olgunlaşır. Maturasyona uğrayan hücreler kana salınarak, dolaşımdaki patojenlerle rahat etkileşim alanları sağlayan dalak ve lenf nodları gibi sekonder immün dokulara göç ederler (186). İmmün sistemin savunma mekanizması iki bölümden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi enfeksiyonların karşılaştığı ilk koruyucu bariyer olan, patojenleri tanıyarak onları yıkan, organizmada hazır bulunan doğal bağışıklıktır. İkincisi patojenle ilk karşılaşmadan sonra ortaya çıkan, enfeksiyona spesifik ve etkili savunmada görevli kazanılmış bağışıklıktır. Doğal bağışıklığın elemanları epitel tabakası, nötrofil, kompleman sistemi ve sitokinlerdir. Kazanılmış bağışıklığın elemanları ise T ve B lenfositler ve bu iki hücre grubunun ürünleridir (187).

Doğal immunité bir erken savunma sistemidir. Kazanılmış immuniteden önce birçok enfeksiyonu etkisiz hale getirebilir. Ayrıca kazanılmış immunitenin farklılaşmasında da rolü vardır. Doğal immunité ile kazanılmış immunité arasında karşılıklı etkileşim vardır. Doğal immunitenin elemanları konak hücresinde olmayan, mikroorganizmalar üzerinde bulunan yapıları tanırlar. Doğal immunité bir etken ile her karşılaşmasında aynı yanıt oluşturur, kazanılmış immunité ise bir kez karşılaştığı mikroorganizma ile sonraki karşılaşmalarında çok daha spesifik ve etkili bir yanıt oluşturur (187).

Kazanılmış immunité antijene spesifik ve etkili yanıtın verildiği sistemdir. Konak dokuya yabancı Antijenin yakalanması ve lenfoid organlara taşınması ve burdaki lenfositlere sunulması kazanılmış immün yanıtı başlatan ilk adımdır. Kazanılmış immunité cevabı dört farklı aşamadan oluşmaktadır: Antijenin tespit edildiği indüksiyon aşaması, immün hücrelerin yani T ve B lenfositlerin çoğaldığı ve harekete geçtiği aktivasyon aşaması, antijenin nötralize edildiği efektör aşaması, aynı antijenle tekrar karşılaşma durumunda hızlı cevap verebilmesi için lenfositlerin hafıza aşaması (187).

Bu iki sistemin hücresel ve sitokin elemanlarının birlikte değerlendirildiği oranlar tüm immün sistem aktivasyonunun doğru ve güvenilir değerlendirilmesinde önemli parametrelerdir.

2.4.1.1. İmmun sistemin hücresel elemanlarının değerlendirilmesi

İmmun sistemin farklı yollarında görevli hücrelerin oranları vücudun enflamatuvar aktivitesinin değerlendirilmesinde kolay bir yol sağlayabilir. Bu oranlar egzersiz, katekolamin salınımı ve diğer karıştırıcı koşullardan her bir hücrenin tek başına etkilendiğinden daha az etkilenir. Yapılan araştırmalarda diğer tek lökosit parametrelerinden veya yaygın olarak kullanılan diğer inflamasyon belirteçlerinden daha güvenilir enflamatuvar belirteç olabileceği gösterilmiştir. Nötrofil-lenfosit oranı, monosit-lenfosit oranı, platelet-lenfosit oranı en sık çalışılan oranlardır.

NLO, kronik hafif inflamasyonun yeni bir göstergesi ve nöroimmün hastalıklarda klinik sonuçların öncüsü olarak önerilmiştir (188). NLO, beyaz küre sayısından kolayca hesaplanan ucuz ve tekrarlanabilir bir testtir. Daha da önemlisi, iki farklı immün yolak hücrelerinin oranıdır. Nötrofiller ilk ve aktif inflamasyonun mediatörlerdir, doğal immunitiyi başlatırlar ve çeşitli enflamatuvar mediatörlerin etkisiyle fagositik ve apoptotik etkiler gösterirler. Lenfositler ise immün sisteminin kazanılmış bileşenini gösterirler. Periferik immün sistemin strese karşı fizyolojik yanıtı nötrofil artışı ve lenfosit azalması şeklinde olduğundan yoğun bakım pratiğinde NLO bir inflamasyon belirteci olarak kullanılmaktadır. Bazı araştırmacılar, bu oranların kardiyovasküler hastalıklar (189), maligniteler (190), akut pankreatit (191), otoimmün hastalıklar (192), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (193) gibi kronik tıbbi durumları olan hastalar arasında kötü prognoz veya ana iltihap biyobelirteçleri olarak kullanılabileceğini kanıtlamıştır.

NLO her iki immün yolağın göstergesi olması ve karıştırıcı koşullardan daha az etkilenmesi nedeniyle, diğer lökosit sayımlarından ve IL-6, TNF- α ve CRP gibi yaygın olarak kullanılan parametrelerden daha bilgilendirici olabilir (194).

NLO'nun Major depresif bozukluk ve bipolar bozuklukta da değiştiği ve intihar durumuna katkıda bulunan kronik stres, depresyon şiddeti, dürtüsellik özellikleri ve metabolik sendrom gibi çeşitli faktörlerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Ivković ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ailesinde intihar girişimi öyküsü bulunması iki uçlu bozukluk hastalarının intihar girişimlerinin öngörülmesinde, NLO'nun öngörücü etkisini artırmıştır. Özellikle, bu parametrenin intihar riski olan hasta popülasyonundaki intihar davranışını önlemeye yardımcı olabileceği düşünülmektedir (195).

MLO bir başka düşük maliyetli, etkili bir endekstir. Şizofreni, major depresif bozukluk ve bipolar bozukluk gibi psikiyatrik bozukluğu olan hastalarda immün genlerdeki polimorfizmlere bağlı gen ekspresyon artışının sitokinlerin aşırı salınımına ve

periferik ve monosit sayısını artırdığı gösterilmiştir (196). Başlangıçta şizofreni ve depresyon için önerilen sonra Bipolar bozukluk için genişletilen MLO teorisi mikroglia gibi makrofajların aracılık ettiği kronik immun sistemin beyindeki aktivasyonuna dikkat çekmek açısından önemlidir (197). Bu indeks hakkında henüz çok az şey biliniyor. Mevcut literatürde psikiyatrik hastalarda MLO sadece birkaç çalışmada şizofreni, major depresif bozukluk ve bipolar bozukluk hastalar için incelenmiş ve sağlıklı kontrollerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir (198).

Trombositler lökositlerle birlikte inflamasyon alanında birikerek pro ve anti inflamatuvar sekresyonların salınımına katkıda bulunur. PLO kardiyovasküler hastalıklar, maligniteler, kronik hastalıklar ve enfeksiyonlarda yaygın kullanılan basit bir belirteçtir (199).

2.4.1.2. İmmun sistemin hücresel elemanlarından salınan sitokinlerin değerlendirilmesi

Özellikle aktive olmuş lenfosit ve makrofajlar başta olmak üzere birçok hücreden sentezlenen ve diğer hücrelerin immun yanıtındaki rolünün düzenlenmesinde rol oynayan peptid yapısındaki maddelere sitokin denilmektedir. Sitokinlerin enfeksiyöz hastalıklarda, hücreler arası iletişimde, hücrelerin farklılaşması ve aktivasyonunda, doku onarılmasında önemli rolleri olduğu bilinmektedir. (200). Yarı ömürleri kısadır, bu nedenle sınırlı bir zaman diliminde etkili olurlar (201). Sitokinler lökositlerin ve diğer hücrelerin hareketlerine, gelişmelerine ve farklılaşmalarına etki ederler. Bu etkiyle vücudun yabancı antijenlere ve zarar verici etkenlere karşı reaksiyonlarını düzenlerler. İmmün yanıtta yer alan lenfoid, hematopoetik ve inflamatuvar hücreler arasındaki ilişki sitokinlerce sağlanır. Hematopezin kontrolünde de sitokinlerin aktif görevleri vardır. Sitokinler lenfositlerin yanı sıra, granülosit ve mast hücrelerince de sentezlenebilirler. Lökositlerce üretilen sitokinlere interlökin adı verilir ve ana hedefleri T ve B lenfositleri dışında fibroblast ve endotel hücreleri de olabilir. Sitokinler beyin gelişimi için önemlidir. nöral bütünlük nörogenesis sinaptik remodelling nörodevre düzenlenmesi ve nörotransmitterleri desteklemek gibi etkileri ile davranışsal değişiklikler üreterek sağlıklı beyin fonksiyonlarını destekler (202).

TNF- α aktive olmuş makrofajlardan salgılanır. TNF- α özellikle gram negatif bakterilerce meydana gelen septik şokta ateş ve hipertansiyon oluşumunda rol alır. TNF- α ayrıca kronik parazit enfeksiyonları ve bazı kanser tiplerinde metabolik değişikliklere neden olarak kaşeksi oluşumu ile ilişkilidir ve bu yüzden kaşektin olarak da bilinir. TNF-

α ve IL-6'nin intraserebroventriküler uygulamasından sonra ateş, rahatsız uyku, azalmış yiyecek ve su alımı veya azalmış sosyal etkileşimler gibi etkiler gözlemlenir (203). TNF- α 'ın işlevleri arasında lokal nötrofilik infiltrasyon, tümör nekrozu, endojen pirojen etki, akut faz reaktanlarında artış, kaşeksi, nötrofili ve anjiogeneze neden olma sayılabilir. Uyarı sonrası 30 dakika içinde ekspresyon başlamakta, 90-120. dakikalarda pik sağlanmakta ve miktarı 240 dakika içinde saptanamayacak seviyelere kadar inmektedir. TNF- α yanıtı genetik kontrol altındadır ve anlamlı bireysel farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle bazal TNF- α düzeyleri bireyler arasında farklılık gösterebilir (204). TNF- α 'ın beyin ve davranışlar üzerindeki direk etkilerinin moleküler mekanizmaları henüz net olarak gösterilmemekle birlikte yakın zamanda yapılan nörogörüntüleme ve genetik çalışmalarında etkisi olabileceğini düşündüren veriler bildirilmektedir. 144 depresyon hastası ve 111 sağlıklı kontrolde TNF- α polimorfizmi ile beyin morfometri incelemesi yapılmış ve TNF- α yüksekliğine neden olan polimorfizmi olan hastalarda beyin anomali olasılığının daha yüksek olduğu ve özellikle depresyonla ilgili beyin bölgelerinde bu değişikliklerin belirgin olduğu belirtilmiştir (205).

IL-6 aktive edilmiş T ve B lenfositleri, monositler ve fibroblastlar ve aktive edilmiş makrofajlarca üretilmektedir. IL-6 sıklıkla pro-enflamatuar sitokinlerin aktivasyonunun sistemik göstergesi olarak kullanılmaktadır. IL-6 çok çeşitli işlevleri bulunan pleiotropik bir sitokindir. IL-6, özellikle T ve B lenfositlerinin aktivasyonu sonrası adaptif immun sistem üzerinde önemli etkilerinin bulunması ile birlikte başlıca proenflamatuar bir sitokindir. IL-6 karaciğerde akut faz proteinlerinin üretilmesinde, nöron gelişmesinde rol oynamaktadır. IL-6, ağırlıklı olarak, doğuştan gelen immün tepkinin akut fazı sırasında etki eden proinflamatuar bir sitokin olarak kabul edilir ve bir immün tehdidinden sonra edinilmiş immüniteye geçiş için çok önemlidir (206).

C-reaktif protein (CRP) çoğunlukla karaciğerde üretilen ve oradan dolaşıma salınan pentamerik yapıda proenflamatuar özellikte bir akut faz proteindir. CRP birçok sitokine yanıt olarak karaciğerde ilk olarak üretilen akut faz reaktanıdır. HsCRP genel olarak akut faz yanıtının hassas olarak ölçümünü sağlar ve bu yüzden birçok hastalıkta biyolojik gösterge olarak kullanılmaktadır. HsCRP doku hasarı veya enfeksiyon sonrası 4-6 hafta içinde yükselmeye başlar ve sonra katlanarak artmaya devam eder. Serum hsCRP düzeyleri akut faz yanıtı boyunca yüksek olarak seyretmeye devam eder ve doku hasarının iyileşmesi ve işlevselliğin yerine gelmesi ile de normale döner. Artmış hsCRP düzeyleri birçok kronik enflamatuar ve enfeksiyöz hastalıkla ve yine birçok

kardiyovasküler, metabolik ve enflamatuvar hastalık için artmış risk oranları ile ilişkili bulunmuştur (207).

2.4.2. Santral Sinir Sistemi ve İmmün Sistem

Beynin lenfatik sisteminin olmaması, dolaşım sistemindeki sitokinlerin kan-beyin bariyeri, dolayısıyla santral sinir sistemine (SSS) etki etmemesi ve beyinde klasik inflamatuvar yanıtın izlenmemesi nedeniyle uzunca bir süre SSS immünolojik olarak korunmuş bir alan olarak değerlendirilmiştir. Öte yandan bu konuda giderek artan kanıtlar, sitokinlerin beyin aktivitesi üzerine çok çeşitli etkileri olduğunu göstermektedir (208). Nöronlar, astrositler ve mikroglialar beyinde sitokinlerin başlıca üretildiği hücrelerdir. Ancak periferde üretilen sitokinlerinde santral sinir sistemini etkilediği bilinmektedir. Periferdeki sitokinler göreceli olarak büyük olduklarından kan-beyin bariyerini geçemezler. Ancak Sitokin sinyallerinin beyine ulaşması için muhtemel 5 yol vardır:

- 1) Kan-beyin bariyerinin olmadığı sirküventriküler organlardan pasif transport yoluyla geçme (209),
- 2) Serebrovasküler endotelin aktifleşmesi (böylece sitokinler salınır ve prostoglandinler ve nitrit oksit gibi ikincil mesajcılar uyarılır),
- 3) Kan-beyin bariyeri boyunca taşıyıcı-aracılı transport,
- 4) Periferel afferent sinir uçlarının sitokinler tarafından aktivasyonu,
- 5) Beynin periferinden salınan monosit/makrofajların aktifleşmesi ve bu hücrelerin sitokin üretimi (210),

Beyne ulaşan pro-inflamatuvar sitokinlerin beyin fonksiyonları üzerine direkt ve indirekt etkileri bulunmaktadır. Bu etkileri nörotransmitter metabolizması, HPA aksı, nöroenezis ve nöral devreler üzerinden yaptığı gösterilmiştir.

Sitokinler ve Nörotransmitter Metabolizması

Sitokinler özellikle serotonin başta olmak üzere monoamin metabolizmasında değişikliklere yol açmaktadırlar. Özellikle IL-1, IL-6, TNF- α gibi sitokinler serotonin transporter (SERT) mRNA ve proteinlerinde upregülasyonuna sebep olurlar. Sonuçta, serotonin nörotransmisyonu artıp, serotonin miktarı hızlıca azalır. Serotonin/SERT ve inflamasyon arasındaki bağlantı duygudurum bozukluklarının etyopatogenezinde ortak ve önemli bir nokta olabilir (211). Proinflamatuvar sitokinler (TNF- α , IL-1 β , IL-6, INF- γ) triptofan metabolizmasını etkileyerek triptofanın potansiyel nörotoksik ürünlerinin (kinürek asit, kinolinik asit) artmasına neden olurlar (212). Bu etkilerini merkezi ve

periferik indolamin 2,3- dioksigenaz enzim aktivitesini indükleyerek yaparlar. İndolamin 2,3-dioksigenaz (IDO) enzimi aracılığı ile triptofandan kinürenin ve kinolinik asit oluşmaktadır. Ayrıca triptofandan serotonin üretimi azalmaktadır. Bu metabolitler glutamata bağlı nörotoksisiteye de artışa yol açarlar. Glutamat salınımının artması, glutamat geri 24 alımının azalması, glutaminerjik aktivitenin artışı meydana gelir. Ayrıca BDNF gibi nörotropik faktörlerin salınımı ve sinaptik plastisite azalır. Sonuç olarak, inflamasyonda glutamata bağlı nörotoksisite artmakta ve proinflamatuvar sitokinler buna aracılık etmektedir (213).

Sitokinler ve HPA Eksen

Sitokinler glukokortikoid reseptörlerinde duyarsızlaşmaya yol açarak HPA ekseninde negatif geri bildirim mekanizmasının işlemlerini engellerler. Bu durum HPA eksen aktivitesini güçlü bir şekilde uyarılması ile sonuçlanır. Akut strese yanıt HPA eksenin aktivasyonu ile olmakta, ancak stres kronikleştiğinde uzun süreli sorunlar ortaya çıkmaktadır (213).

Sitokinler ve Hipokampal Nörojenesis

İnflamatuvar aktivite ve proinflamatuvar sitokinler hipokampal nörojenesisini etkin bir şekilde inhibe ederler (214). Duygudurum bozukluklarında, beyin inflamatuvar süreçlerinde önemli rol oynayan mikrogliaların etkinliği artmakta, böylece mikrogliyalardan IL-6 salınmakta ve artan IL-6 antinörojenik uyarımda önemli bir rol almaktadır. TNF- α nöronal progenitor hücreler üzerinde antiproliferatif aktivite göstermektedir. Özellikle IL-6 ve TNF- α erişkin hipokampal nörojenesis üzerinde olumsuz etki etmektedir (208).

Sitokinler ve Nöral Döngüler

Duygudurumun düzenlenmesinde kortikal ve subkortikal beyin bölgeleri arasındaki nöral döngülerin önemli işlevleri olduğu bilinmektedir (215). Yapılan çalışmalarda, IFN- γ ve bakteriyel endotoksin verilmesinden sonra bazal ganglionlarda metabolik aktivitenin ve kan akımının değiştiği, ortaya çıkan motor yavaşlamanın sitokinlerin bazal ganglionlardaki dopamin nörotransmisyonunu değiştirmesine bağlı olabileceği belirtilmektedir. Ayrıca bakteriyel endotoksin verildikten sonra subgenual anterior singulat korteks ve dorsal ACC aktivitesi artmaktadır (216).

2.4.3. KZVD-İG ve İmmun Sistem

İmmunoloji ve genetik alanındaki ilerlemeler ve immünolojik süreçlerin beyin gelişimini ve fonksiyonlarını nasıl etkileyebileceği konusundaki anlayışımızı artırmaktadır. Bu nedenle psikiyatri araştırmalarında immün sistem değişiklikleri araştırmaları en güncel konular arasındadır. Psikiyatri de önemli konulardan biri olan İntihar riski değerlendirmesi mevcut durumda hastanın kendisinin intihar düşüncesini ifade etmesine ve klinisyenin kararına dayanmaktadır. Oldukça subjektif olan bu değerlendirme yöntemi hastaların gerçek risklerinin değerlendirmesinin eksik kalmasına ve önlenabilir intiharların atlanmasına neden olabilmektedir. İntihar sonucu ölen kişilerle yapılan bir çalışmada %40'ından fazlasının, ölümden önceki 12 ay içinde en az bir kez acil servise başvurduğu; %28'i üçten fazla kez ziyaret ettiği bildirilmektedir. Bu sonuçlar, ölümden önce acil servise tekrarlayan başvurular yapılmasına rağmen yüksek riskli bireyleri tespit etmedeki başarısızlığı ve mevcut intihar risk değerlendirmesi yöntemlerinin yetersizliğini göstermektedir. Biyolojik temelli intihar riski değerlendirme modelleri ile tahmin doğruluğunun artırılması sağlanabilir, yüksek riskli hastaların tanımlanması kolaylaştırılabilir ve böylece daha yoğun önleyici müdahalelere odaklanılabilir (217).

Son yıllarda artan çalışmalarla immünolojik anormalliklerin KZVD ve intihar girişimi patogenezinde olası rolü olduğunu düşündüren kanıtlar artmaktadır (76, 218). İmmünolojik disregülasyonun gösterilmesinin KZVD ve intihar girişiminde bir belirteç ya da patogenezin anlaşılmasında yardımcı bir biyolojik etken olabileceği düşünülmektedir.

İnflamatuar mekanizmaların KZVD-İG patogenezinde bir faktör olabileceğini düşündüren gözlemler şunlardır:

1) İnflamatuar belirteçler ve proinflamatuar sitokinlerin postmortem in vivo ve in vitro çalışmalarda KZVD ve intihar davranışı olanlarda yüksek bulunması (219)

2) İnflamatuar ya da otoimmün hastalıklarda KZVD ve intihar görülme sıklığının yüksek olması (220, 221),

3) İmmun sistemi etkileyen ilaçlar (interferon gibi) ile tedavide KZVD ve intihar görülme sıklığının yüksek olması (222),

4) anti-suisid etkisi olduğu bilinen psikotrop ilaçların-özellikle antidepresan ilaçların inflammatuar süreçler üzerinde etkisinin olmasıdır (223).

Bu gözlemler aşağıda ayrıntılı olarak örneklendirilmiştir.

KZVD ve İG'de inflamatuvar belirteçler

Nöroinflamasyonun intihar ile bağlantılı olduğu öne sürülmektedir. Bu ilişki iki yönlü olabilir. Birincisi kişiyi intihar düşünmeye yönlendiren tehdit algısı biyolojik stres tepkilerini aktive eder bu stres tepkilerinin içinde inflamasyon yanıtları da vardır. İkincisi herhangi bir sebeple olan inflamatuvar yanıt artışı beyinde intiharla ilişkili bölgeleri etkileyerek intihar girişimine yatkınlık oluşturuyor olabilir (13).

Beyindeki bağışıklık hücreleri olan mikroglianın, beyin homeostazında ve iltihapta fagositoz ve / veya sitokinler ve kemokinler gibi inflamasyon mediatörlerini serbest bırakarak çok önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir (219).

Nöroinflamasyon intihar ilişkisini incelemek için yapılması gereken insan mikroglialarının in vivo şartlarda incelenmesidir. Ancak bu çalışmalar, insan deneklerinde mikroglia analizindeki etik ve teknik kısıtlılıklar nedeniyle zordur. Bu yüzden bu çalışmalar hayvanlar üzerinde yapılmaktadır (224). Ancak bildiğimiz kadarıyla, insan intihar davranışının hayvan modeli oluşturulamamıştır. Çünkü intihar insana özgü bir davranıştır. Hayvanlarda bazı stres testleri ile intihar için kısmi modeller oluşturulmaktadır (225). Kemirgen çalışmaları, sosyal yenilgi modeline ve kısıtlama modeline dayanan akut ve kronik stresin, çeşitli beyin bölgelerinde mikrogliyal aktivasyonu indüklediğini ortaya koymuştur (224). İnsanlarda yapılan Birkaç postmortem çalışma intihar kurbanlarının beyin dokularında mikrogliyal aktivasyonun arttığını ortaya koymuştur. Schnieder ve arkadaşları (2014), intihar mağdurlarının PFK beyaz maddesinde perivasküler hücrelerin yoğunluğunun arttığını rapor ettiler. İntihar mağdurlarının DLPFC, ACC de ve mediodorsal talamusta belirgin mikrogliyoz (yani, artan mikrogliyal yoğunluk) gözlenmiştir (226).

O'Donovan ve arkadaşları (2013) artan inflamasyonun, aktif intihar girişimleri ve depresif belirtilerin derecesini kontrol ettikten sonra bile, depresyon hastalarında intihar düşüncesi derecesi ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmalar intihar eden bireylerin, birincil tanıları ve diğer altta yatan durumlarından bağımsız olarak inflamatuvar bir alt yapıya sahip olabileceğini göstermektedir. Bu durum intihar davranışının psikiyatrik hastalıktan bağımsız olarak değişmiş mikrogliyal aktivite ve düşük dereceli serebral nöron inflamasyon ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (217).

Postmortem çalışmalar intihara yatkınlık ile ilgili olan bir beyin bölgesi olan OFK'de inflamatuvar sitokin artışını göstermiştir Janelidze ve arkadaşları (2011) intihar girişimi olan depresif bireylerde, hiç intihar girişimi olmayan depresif bireyler ve sağlıklı kontrollere kıyasla plazma IL-6 ve TNF- α seviyelerinin yükseldiğini gözlemledi, intihar

girişimi olanlarda depresif hastalardan ayrı benzersiz bir sitokin profili olabileceğini öne sürdü (203).

İnflamatuvar ya da Otoimmün Hastalıklarda KZVD ve İntihar

Toplum temelli çalışmalarda MS (multipl skleroz) hastalarında yaş düzeltilmesi yapıldıktan sonra 2-7 kat artmış intihar riski bildirilmektedir. İntiharla ölüm, MS popülasyonlarında ölümlerin en az %15'ini oluşturabilir. Psikiyatrik hastalık öyküsü olmayan MS hastalarının bir alt grubunda, IFN (interferon) ile tedavi, depresif semptomları kötüleştirir ve intihar düşüncesi veya girişimlerini tetikler (221).

DSÖ mortalite istatistiklerinden elde edilen veriler SLE (sistemik lupus eritematozis) hastalarında intihar oranının 4 kat arttığını SLE hastalarının %8-34 ünde intihar düşünceleri tanımlandığını göstermektedir (220).

Alerji ve astımın zirve yaptığı ilkbahar ve yaz aylarında mevsimsel intihar oranları da zirve yapar (227). Bazı çalışmalar bu mevsimsellik için alerjiyi suçlar. Kuzey Finlandiya da tüm intiharları kapsayan 13 yıllık bir veri tabanına dayanarak yapılan çalışmada yılın ilk yarısında atopik hastalar arasında intihar oranları anlamlı derecede yükseldiği gösterilmiştir (228).

Baharda polen miktarının zirve yaptığı dönemlerin özellikle kadınlarda intiharlarla ilişkili olduğu bulunmuştur. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada kadınlarda ağaç polen sayısı ile ölümcül intihar davranışı arasındaki ilişki gösterilmiştir ve her iki cinsiyet için çimen poleni ile intihar girişi arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (229). Alerji + Major depresif bozukluk olanlarda intiharın tamamlanma riski alerjisi olmayan MDB hastalarından daha yüksektir (230). Alerjik riniti olan hastalar üzerinde yapılan ekolojik bir çalışmada intranazal kortikosteroidlerin intihar riskinin azalmasıyla ilişkisi bulunmuştur. Aksine lokal antihistaminikler lokal hava yolu TH2 sitokin üretimini azaltırken daha yüksek intihar riski ile ilişkilendirilmiştir (231).

Büyük epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen veriler astım ve intihar arasındaki ilişkileri bildirmiştir. Astım ve alerjik rinit ile intihar arasında anlamlı bağlantılar olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar, hassas kişilerin hava yollarında polen tarafından indüklenen enflamatuvar sinyallerin intihar davranışını tetikleyebileceğini ve herhangi bir duygudurum bozukluğu tanısı olmayanlarda bile mevsimsel tekrarlayan intihar girişimleri ile ilişkili olabileceğini varsaymışlardır (230).

Kronik hepatit C hastaları genel popülasyona göre daha yüksek bir depresyon ve intihar riski prevalansı sergiler. Alavi ve arkadaşları (2012), tedaviden önce kronik hepatit

C hastalarının %36'sının majör depresyon geçirdiğini ve %18'inin orta ila şiddetli bir intihar riski olduğunu bulmuşlardır (232).

T. gondii ve intihar davranışı arasındaki ilişki kesitsel ve longitudinal çalışmalarda gösterilmiştir. 45.788 kişide yapılan prospektif bir kohort çalışmasında t. Gondii IgG antikör düzeyleri ve şiddetli intihar girişimi arasındaki ilişki gösterilmiştir (233). T. gondii ve intihar davranışı arasındaki ilişki T. gondii'nin testosteron ve dopamin seviyelerini etkileyerek intihar davranışı ile ilişkili iki davranış endofenotipi olan dürtüsellik ve saldırganlığı artırması ile bağlantılı olabilir (234).

İmmun sistemi etkileyen ilaçlar ile tedavi sonucu ortaya çıkan KZVD ve intihar

Kronik hepatit C tedavisinde kullanılan IFN'nun hastaların %30-45'inin tedavi süresince depresif benzeri semptomlar geliştirdiği ve bunların bir kısmının tedavinin sona ermesinden uzun süre sonra da bu semptomları yaşadığı iyi bilinmektedir. Ayrıca IFN-a2b immünoterapisinin intihar düşüncelerini artırdığı bilinmektedir. IFN-a tedavisinin ilk 12 haftası intihar için yüksek riskli dönemdir. Ve intihar semptomlarının başlangıcı serotonin tükenmesi ile ilişkilidir. IFN-a uygulananlarda intihar davranışı ile ilgili bir bölge olan dorsal ACC aktivitesinin arttığı gösterilmiştir (235).

Psikiyatrik hastalık öyküsü olmayan MS hastalarının bir alt grubunda, IFN-b ile tedavi, depresif semptomları kötüleştirir ve intihar düşüncesi veya girişimlerini tetikler (236).

Ayrıca, periferde ve merkezi sinir sisteminde güçlü bir inflamatuvar tepkiye neden olan bakteriyel bir endotoksin olan lipopolisakkarit enjeksiyonlarını alan sağlıklı gönüllüler, depresif semptomlar yaşar (237).

Tüm bu kanıtlar göz önünde bulundurulduğunda KZVD ve intihar davranışının patogenezinde immün disregülasyonun bir faktör olabileceği ve bu disregülasyon göstergeleri KZVD ve intihar riski değerlendirmesinde bir belirteç olarak kullanılabileceği düşünülebilir. İmmün disregülasyon göstergesi olarak incelenebilecek faktörler; doğal ve edinilmiş immün sistemin hücresel elemanlarının oranı olan NLO, MLO, PLO, klinik olarak kronik inflamasyonun hem kolay hem ucuz hem de anlamlı bir göstergesidir, TNF- α , IL-6, immün sistem hücrelerinin hücrelerin ürettiği sitokinler ve akut faz proteinleri (hsCRP) olabilir. Şimdiye kadar yapılmış İntihar davranışı ile immün disregülasyon ilişkisini araştıran metaanaliz çalışmalarında en güçlü ilişkisi gösterilen inflamatuvar parametreler IL-6, TNF- α hsCRP'dir (238).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Çalışma Örneklemi

Bu araştırma, Eylül 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı polikliniklerine başvuran hastalar arasında kendine zarar verme davranışı olanlar ve İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk Acil Servisine intihar girişimi ile başvuran hastalar ile yapılmıştır.

Çalışmanın amacı çocukların ailelerine ve kendilerine ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Sözel ve yazılı bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan aileler çalışmaya dahil edilmiştir.

Bu çalışmada KZVD tanısı olan 38 olgu, intihar girişimi olan 38 olgu alınmıştır. Herhangi psikiyatrik bozukluğu olmamış ve olmayan toplam 48 sağlıklı kontrol grubu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.2. Çalışma Deseni

Bu çalışma tek merkezli vaka-kontrol araştırması olarak planlanmıştır ve Çalışmaya öncelikle İnönü Üniversitesi Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyonundan 2018/132 kodu ile etik onay alınarak başlanmıştır.

3.3. Deneklerin Seçimi

3.3.1. KZVD Grubu Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- a) 12-18 yaş aralığında olmak
- b) Klinik psikiyatrik muayene ve değerlendirmeler sonucunda DSM-5 tanı ölçütlerine göre kendine zarar verme davranışı tanı kriterlerini karşılıyor olmak
- c) Son 1 ay içerisinde kendine zarar verme davranışında bulunmuş olmak
- d) İmmun sistemi etkileyebilecek herhangi bir hastalık sahibi olmamak (otoimmün hastalık, alerji, diyabet, kanser, gibi kronik hastalıklar ya da akut enfeksiyon halleri)

3.3.2. İG Grubu Çalışmaya Dahil Edilme Ölçütleri

- a) 12-18 yaş aralığında olmak
- b) acil servise başvurusunda hastanın intihar niyeti ile girişimde bulunmuş olduğunu ifade etmesi ve klinik değerlendirme sonucunda hastanın girişiminin ölüm amaçlı olduğunun değerlendirilmesi
- c) immun sistemi etkileyebilecek herhangi bir hastalık sahibi olmamak (otoimmün hastalık, alerji, diyabet, kanser, gibi kronik hastalıklar ya da akut enfeksiyon halleri)

3.3.3. Kontrol Grubu

Kontrol grubu; geçmişte herhangi bir psikiyatrik tanı almamış, psikofarmakolojik tedavi kullanmamış ve kronik tıbbi bir hastalığı olmayan KZVD ve intihar girişimi grubu ile yaş ve cinsiyet açısından eşleşen 12-18 yaş aralığındaki çocuklardan oluşturuldu. Bu çocuklar hastanemizde çocuk polikliniğine başvuran ve kronik hastalığı olmayan çocuklardan oluşuyordu. Bu çocuklar ve ebeveynlerle araştırmacı tarafından görüşme yapılmış ve ÇDŞG-ŞY DSM-5 yarı yapılandırılmış görüşme çizelgesine göre herhangi bir psikiyatrik bozukluk tanısını konulmamıştır. Bu kriterlere uyan ve çalışmaya katılmaya sözlü ve yazılı onam veren toplam 48 çocuk ve ailesi sağlıklı kontrol grubu olarak alınmıştır.

3.3.3.4. Çalışmadan Dışlama Ölçütleri

- a) Mental retardasyon bulunması IQ<70
- b) Otizm spektrum bozukluğu
- c) Organik Beyin Sendromu
- d) Psikotik Bozukluklar
- e) Bipolar Bozukluk
- f) Kronik tıbbi hastalık
- g) Nörolojik ek hastalık
- h) Alkol madde kullanımı
- i) Akut enfeksiyöz hastalık, ateş olması (+38⁰C)
- j) Karaciğer, böbrek yetmezliği, kronik hastalık hikayesi (otoimmün vs)
- k) Okuma yazma bilmeme

3.4. Ergenlerin Değerlendirilme Gereçleri

3.4.1. Sosyodemografik Veri Formu (SDVF)

Demografik verilerin elde edilmesinde araştırmacı tarafından hazırlanan sosyodemografik veri formu kullanıldı. Hastaya ait yaş, cinsiyet, eğitim durumu, aile tipi, aile sosyoekonomik düzeyi, yaşanılan yer, kardeş sayısı, boy-kilo ve kronik tıbbi hastalık verileri daha önce psikotrop ilaç kullanıp kullanmadığı sigara alkol madde kullanıp kullanmadığı, ailesinde ve arkadaş çevresinde intihar ya da KZVD olup olmadığı sorgulandı ve elde edilen bulgular hazırlanmış olan forma araştırmacı tarafından kaydedildi. Anne ve babaya ve kardeşlere ait yaş, eğitim durumu, kronik ve/veya psikiyatrik hastalık, psikofarmakolojik tedavi, intihar davranışı öyküsü, sigara-alkol-madde kullanıp kullanmadığı gibi değişkenler olarak veri formuna kaydedildi.

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

ÇDŞG-ŞY DSM-5 Kasım 2016, DSM-5 tanı ölçütleri uyarınca çocuk ve ergenlerin şimdi ve geçmişteki psikiyatrik hastalıklarını belirlemek için boyutsal ve kategorik değerlendirme yaklaşımlarını bir araya getirmektedir. ÇDŞG-ŞY kapsamında görüşme süreci başlatılmadan önce anne-baba ve çocuklardan DSM-5 ölçütlerini içeren 25 maddelik bir belirti değerlendirme ölçeği doldurmaları istenir. Bu boyutsal derecelendirme ölçeklerine verilen yanıtlar daha sonra değerlendirmenin görüşme kısmı sırasında dikkate alınır. ÇDŞG-ŞY şu temel tanıları içerir: Major Depresyon, süreğen depresyon, mani, hipomani, siklotimi, bipolar bozukluk, yıkıcı duygudurum düzensizliği bozukluğu, şizoafektif bozukluk, şizofreni, şizofreniform bozukluk, kısa tepkisel psikoz, panik bozukluk, agorafobi, ayrılık anksiyetesi bozukluğu, basit fobi, sosyal fobi, seçici konuşmazlık, yaygın anksiyete bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, DEHB, davranım bozukluğu, karşıt olma/karşı gelme bozukluğu, enürezis, enkoprezis, anoreksiya nervosa, bulimiya nervosa, tıknırcasına yeme bozukluğu, geçici tik bozuklukları, Tourette bozukluğu, kronik motor yada vokal tik bozukluğu, alkol kötüye kullanımı, travma sonrası stres bozukluğu ve otizm spektrum bozuklukları.

ÇDŞG-ŞY DSM-5 Kasım 2016 yarı yapılandırılmış bir görüşme çizelgesidir. Çocuk ve ergendeki geçmiş ve şu andaki psikiyatrik bozukluklar anne babadan ve çocuktan alınan bilgiler doğrultusunda sorgulanmakta ve klinik tanı klinisyenin gözlemleriyle de birleştirilerek konulmaktadır. Formun üç bölümü bulunmaktadır. İlk

bölüm olan 'Yapılandırılmamış başlangıç görüşmesi'nde çocuğa ait demografik bilgiler, sağlık durumu, şimdiki başvuru sebebi, geçmiş psikiyatrik tedavi bilgileri, okul başarısı, hobileri, arkadaş ve aile ilişkileri bilgileri öğrenilir. İkinci bölüm 'tanı amaçlı tarama görüşmesi' olarak adlandırılır. 200 kadar özgül belirti sorgulanır. Her bir belirtiyi değerlendirmek için belli tarayıcı sorular ve değerlendirme ölçütleri verilmiştir. Her bir belirti kendisine özgü dereceleme yöntemiyle 0–3 puan arasında değerlendirilmektedir. Tarama görüşmesinde pozitif belirtiler varsa ilgili tanı alanındaki ek sorulara geçilir. Belirti listesileri, tarama soruları ve hastalığın şu andaki ve geçmişteki en şiddetli hastalık dönemlerini değerlendiren ölçütler içermekte ve ek puanlama yapılmaktadır. Görüşmede her bir tanı için DSM-IV tanı kriterleri verilmiştir. Üçüncü bölüm de 'çocuklar için genel değerlendirme ölçeği' olarak adlandırılır. Çocuğun şimdiki işlevselliğini belirlemek için düzenlenmiştir. Görüşmede belirti şiddeti "yok", "eşik altı" ve "eşik" şeklinde derecelendirilir. Belirtilerin eşik altı düzeyde var olması bir bozukluk tanısı koymak için yeterli olmasa da belirli durumlar için daha ileri araştırma yapmak için uyarıcı olabilir. Psikotik belirtiler ya da belli bir tanı ile ilişkili belirti kümelerinde eşik altı değerler dikkate alınır. ÇDŞG-ŞY ebeveynler ve çocuğun kendisiyle görüşülerek uygulanır ve sonrasında bütün kaynaklardan (ebeveyn, çocuk, öğretmen v.b.) edinilen bilgilere göre değerlendirilir. Ergenlik öncesi yaş grubunda görüşme öncelikle anne baba ile yapılırken ergenlerde ise önce ergenin kendisi ile yapılır. Farklı kaynaklardan edinilen bilgiler arasında tutarsızlık varsa klinisyen kendi klinik kanaatini kullanır.

3.4.3. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Beck ve arkadaşları (239) tarafından geliştirilmiştir. Son bir haftadır kendini nasıl hissettiğiyle ilgili 21 sorudan oluşan ölçekte her soruda 0 ile 3 arasında bir puan alınan 4 seçenekten oluşmaktadır. 15 yaşından büyüklere uygulanabilen ölçektir. Araştırmada Türkçe geçerlik-güvenilirlik çalışması Hisli (240) tarafından yapılmış olan form kullanılmıştır. Hisli' nin yapmış olduğu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin kesme puanı 17 olarak saptanmış, 17 ve üzerindeki BDE puanlarının tedavi gerektirebilecek depresyonu büyük oranda ayırt edebildiği görülmüştür. Ancak ölçeğin kullanım amacı tanı koymak olmayıp hastalığın şiddetini belirlemektir.

3.4.4. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)

Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ölçen, 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçekte verilen belirtilerin son bir haftadır kişiyi ne kadar rahatsız ettiği sorgulanır. Toplam puanın yüksekliği, bireyin yaşadığı anksiyetenin şiddetini gösterir. Beck ve arkadaşları (241) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ulusoy ve arkadaşları (242) tarafından yapılmıştır.

3.4.5. Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ)

Beck ve arkadaşları tarafından gelecek ile ilgili umutsuzluk derecesini belirlemek için geliştirilmiştir. 20 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Sorulara evet/hayır şeklinde cevap istenmektedir. On bir madde için evet yanıtına, dokuz madde için hayır yanıtına birer puan verilir. 2,4,7,9,11,12,14,16,17,18 ve 20. maddelere evet, 1,3,5,6,8,10,13,15 ve 19. Maddelere hayır yanıtı birer puan olarak hesaplanır. Alınan puanlar toplanarak ölçek için umutsuzluk puanı hesaplanır. Ölçek toplam puanları 0-20 arasında değişmektedir. Kesim puanı kullanılmayan ölçekte, toplam puanın fazlalığı umutsuzluk düzeyinin fazla olduğunu ifade etmektedir. Ülkemizde ergen ve yetişkin örnekleminde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (243).

3.4.6. Barratt Dürtüsellik Ölçeği- 11 (BİÖ)

İmpulsivitenin ölçüldüğü BİÖ'nün ilk versiyonu Barratt (244) tarafından 1959 yılında geliştirilmiştir. Günümüzde kullanılan BİÖ ise 1995 yılında geliştirilen versiyonudur. Likert tipi, 30 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçekten elde edilen toplam puanın artması dürtüsellik derecesinin artması anlamına gelmektedir.

Dikkatsel dürtüsellik, motor dürtüsellik ve plansızlık dürtüsellliği olmak üzere 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Dikkatsel dürtüsellik 5, 6, 9, 11, 20, 24, 26, 28. soruların toplamı ile belirlenir. Motor dürtüsellik (aceleci hareket, hızlı tepkiler, huzursuzluk) 2, 3, 4, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25 ve 30. Soruların toplamı ile ifade edilir. Plansızlık dürtüsellliği (gelecek yöneliminin eksikliği) 1, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 27, 29. soruların toplamı ile değerlendirilir. BİÖ' in Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güleç ve Tamam (245) tarafından 2008 yılında yapılmıştır.

3.4.7. Sürekli Öfke ve Öfke ifade Tarzı Ölçeği (SÖTÖ)

Öfke duygusu ve ifadesini ölçen, 1983 yılında Spielberger ve arkadaşları (246) tarafından geliştirilen ölçek öfke içte, öfke dışı, öfke kontrol ve sürekli öfke olmak üzere 4 alt ölçekten, 34 maddeden oluşmaktadır. Her madde 1- 4 arası puanlanmaktadır.

Ölçekteki ilk 10 maddenin toplanmasıyla “Sürekli Öfke”; 13, 15, 16, 20, 23, 26, 27, 31. maddelerin toplanmasıyla “Öfke içte”; 12, 17, 19, 22, 24, 29, 32, 33. maddelerin toplanmasıyla “Öfke Dışa”; 11, 14, 18, 21, 25, 28, 30, 34. Maddelerin toplanmasıyla “Öfke Kontrol” alt ölçeklerinin puanları elde edilir. Sürekli öfke alt ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan 40’tır. Diğer alt ölçeklerin her birinden alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 32’dir. Sürekli öfke alt ölçeğinden alınan puan arttıkça, öfke düzeyinin arttığını; öfke kontrol alt ölçeğindeki puanlar arttıkça öfkenin kontrol edilebildiğinin arttığını; öfke dışı alt ölçeğindeki puanlar arttıkça öfkenin kolayca ifade edilebilirliğinin arttığını ve öfke içe alt ölçeğindeki puanlar arttıkça ise öfkenin bastırılmış olduğunu göstermektedir.

Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özer (247) tarafından 1994’te yapılan ölçek, ergen ve yetişkinlere uygulanabilmektedir.

3.4.8. Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği (ÇÖYÖ)

Bernstein ve arkadaşları tarafından geliştirilen 18 yaşından önceki örselenme yaşantılarını tarama amacıyla katılımcıların kendilerinin doldurabilecekleri bir ölçektir (248). Kırk maddeden oluşan, 16’sı ters puanlamalı beşli Likert tipindedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Aslan ve Alparslan (1999) tarafından yapılmıştır. Yanıt seçenekleri (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) bazen, (4) sıklıkla ve (5) çok sık olarak verilmiştir. Alınan toplam puan 40-200 arasında değişir. Yüksek puanlar, o tür kötüye kullanımın çocukluk veya ergenlikte daha sık yaşandığını göstermektedir. Ancak ilgili kötüye kullanım veya ihmalin olup olmadığı şeklinde sonuç vermez veya kesme puanı yoktur. Üç alt ölçeği bulunmaktadır: a) Duygusal kötüye kullanım ve duygusal ihmal (DK-Dİ): 19 maddeden oluşmaktadır ve puanı 19-95 arasında değişir. b) Fiziksel kötüye kullanım (FK): 16 maddedir ve puanı 16-80 arasında değişir. c) Cinsel kötüye kullanım (CK): 5 maddedir ve puanı 5-25 arasında değişir. ÇÖYÖ’nün Türkçe uyarlamasının Cronbach alfa katsayısı 0.96, alt ölçeklerinki 0.94-0,96 arasında bulunmuştur. Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ölçeğin ve üç faktörünün iç tutarlılık katsayılarının yüksek olduğunu göstermiştir (249).

3.4.9. 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 sürtme, 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 (250). 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 (İG-KZVD maddesi dışlanarak) ve $r=.37$ düzeyinde ilişki bulunmuştur (İG-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 (affekt regulation, örnek soru: kendimi sakinleşmiş hissedirim), anti-suicide (anti-suicide, örnek soru: intihar girişimi dürtümden kaçınmış olurum) sıkıntıyı vurgulama (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 (örnek soru: uyuşukluk hissinden kurtulmak için acı oluşturmuş olurum), dayanıklılık (örnek soru: acıya dayanıklılığımı görmüş olurum), intikam alma (örnek soru: birisinden hincımı çıkartmış olurum), kişiler arası sınırlar (örnek soru: kendim ve başkaları arasında sınır çizmiş

olum), kişiler arası etkileşim (örnek soru: başkalarının hissettiğim duygusal acının boyutunu anlamalarını sağlamış olum), heyecan arama (örnek soru: heyecan ve coşku yaratan bir şey yapmış olum) akranlarla bağ kurma (örnek soru: başkalarına uyum sağlamış olum), kendine yetme (soru: başkalarının yardımına bel bağlamadığımı göstermiş olum), kendine özen gösterme (örnek soru: duygusal stresime kıyasla baş etmesi daha kolay olan bir fiziksel yara yaratmış olum). 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 güvenilirliği Klonsky ve Glenn (2009) tarafından, 235 kolej öğrencisinde yaptıkları çalışma ile rapor edilmiştir (251). 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-suisid, 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 tutarlığı 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 α = .71 bulunmuştur. Ölçeğin işlevlere yönelik ikinci bölümün geçerlik güvenilirlik 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 güvenilirlik çalışması İzmir ili genelinde lise öğrencileri arasında kendine zarar verme davranışının değerlendirildiği çalışma kapsamında 529 lise öğrencisi ile yapılmıştır (252). Buna göre ölçeğin birinci bölümünde yer alan 12 kendine zarar verme davranışı için iç tutarlık Cronbach α = .71 bulunmuştur. Ölçeğin işlevlere yönelik ikinci bölümün geçerlik güvenilirlik değerlendirmesinde faktör çıkarsama yöntemi olarak Ana bileşenler 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 tutarlığı 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.

3.4.10. Columbia İntihar Şiddetini Derecelendirme Ölçeği/C-İŞDÖ

Prof. Dr. Kelly Posner tarafından geliştirilen Columbia İntihar Şiddetini Derecelendirme Ölçeği/C-İŞDÖ intihar düşüncesi, düşüncelerin yoğunluğu, intihar davranışı ve gerçekleşmiş intiharları, bu girişimlerin ciddiyetini sorgulayan 4 alt ölçekten oluşmaktadır. İntihar riskinin hızlı bir şekilde yarı yapılandırılmış bir görüşme formatında değerlendirilmesine imkan sağlamaktadır. Ölçek online ve ücretsiz olarak ulaşıp, intihar ile ilgili bilgi sahibi olan tüm sağlık çalışanları tarafından uygulanabilmektedir. Orjinal ölçeğin farklı örneklem gruplarında yapılan çalışmalarla intihar düşüncesi, davranışı ve risklerinin değerlendirmede geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur (253). Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliğini araştırdığımız C-İŞDÖ yaşam boyu/güncel versiyonunun klinik ortamlarda kullanılabilir olması 12-18 yaş arası çocuk ve ergenlerde gerek intihar riskinin değerlendirilmesi ve yönetimine, gerekse akademik alanda yapılacak çalışmalara katkıda bulunacaktır.

3.4.11. Emosyon Regülasyonu Anketi (ERA)

Gross ve John'un (2003) 10 maddelik (ERA) Emosyon regülasyonundaki bireysel farklılıkları değerlendirmek için kullanılmıştır. (254). Katılımcıların duygularını iki yönden düzenleme eğilimini ölçmek için tasarlanmış 10 maddelik bir ölçek: (1) Bilişsel Yeniden Değerlendirme ve (2) Etkileyici Bastırma. Katılımcılar her maddeye 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 7 (kesinlikle katılıyorum) arasında değişen 7 puanlık Likert tipi bir ölçekte cevap vermektedir. ERA'nın Türkçe uyarlamasında 1 ile 6 arasında "kesinlikle katılmıyorum" ile 6 arasında "kesinlikle katılıyorum" ile tutturulan 6 noktalı Likert tipi bir ölçek kullanılarak uygulandı (255). Yeniden değerlendirme boyutunda, hem olumlu hem de olumsuz duygusal durumların etkisini değiştirmek için durumun yeniden kavramsallaştırılmasını ifade eden altı madde vardır (örneğin, "Hissettiğim olumsuz duyguları azaltmak istediğimde, içinde bulunduğum durum hakkındaki düşüncelerimi değiştiririm.. ") ve belirli olumsuz (örneğin, " Hissettiğim olumsuz duyguları (üzüntü veya alınganlık gibi) azaltmak istediğimde, düşündüğüm şeyleri değiştiririm.") veya olumlu duyguları (örneğin, " Hissettiğim olumlu duyguları (sevinç veya eğlence/çoşku gibi) arttırmak istediğimde, düşündüğüm şeyleri değiştiririm.").

Bastırma boyutunun dört maddesi vardır (örneğin, "Duygularımı onları belli etmeyerek kontrol ederim.").

Gross ve John, farklı etnik azınlıkları içeren dört farklı örnekte ERA'yı kullandılar ve katılımcılar, 7 noktalı bir Likert tipi skaladaki öğeleri 1 "kesinlikle katılmıyorum" ile

7 “kesinlikle katılıyorum” arasında tutturdu. İç tutarlılık katsayıları yeniden değerlendirme için .75 ile .82 arasında ve bu örnekler arasında baskılanma için .68 ile .76 arasındaydı. Etnik azınlıkların Avrupalı Amerikalılardan daha fazla bastırdığını buldular.

3.4.12. IL-6 Tayini

Örnekler roche marka cobas e 601 model cihazda elektrokemilüminesans yöntem ile çalışıldı. (Roche Diagnostic GmbH D-68298 Mannheim/Germany) santrifüj edilip ayrılan serumlar -80°C’de saklandı. Çalışma öncesinde örnekler oda sıcaklığında bekletilerek çözünmeleri sağlandı. Kontrol ve kalibrasyon yapılmış tam otomatize cihazda yapılan çalışmanın sonuçları pg/mL olarak değerlendirildi. Ölçüm aralığı 1.5-5000pg/mL olarak tanımlanmıştır.

3.4.13. hs-CRP Tayini

Serum hsCRP düzeyleri nefelometrik yöntemle Siemens marka Dade Behring Nephelometer 100 model analizatör cihazında çalışıldı. Siemens Healthcare Diagnostic Product GmbH, Emil-von – Behring-Str. 76, 35041 Marburg/Germany). Ölçümlerden elde edilen hsCRP sonuçlarına göre 3,13 mg/dL’den düşük değerler normal kabul edilmekteydi

3.4.14. TNF- α Tayini

Serum TNF- α düzeyleri Biotek marka, SYNERGY H1 model cihazda ELISA yöntemiyle analiz edildi. (Wuhan USCN Business Co.,Ltd. USCN life science KIT INC. No.33 ZhenHun Road, Wuhan Hubei4300056 PRC)

3.4.15. Hemogram

Sysmex marka XN-1000 model cihazda floresans akış sitometrisi yöntemiyle analiz edildi. (Symex Corporation 1-5-1 Wakino-hama-Kai ganderi, Chuo-ku, Kobe 651-0073, Japan). Alınan numuneler 30 dakika içinde kalibrasyon ve kontrolü yapılmış cihazda analiz edildi.

3.5. Araştırmanın Uygulanması

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniğine tedavi amacıyla başvuran ergenlere ruhsal durum muayenesi yapılmış, DSM-5 tanı ölçütlerine göre KZVD tanısı alan ergenler ve İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk acil polikliniğine intihar girişimi ile başvuran ve tıbbi gözlem süresi tamamlanan ergenlerin anne ve babaları çalışmanın amacı, yapılacak işlemler,

görüşmenin süresi gibi konular hakkında sözel olarak bilgilendirilmiş, ek olarak tüm olgulara yazılı aydınlatılmış onam verilmiş ve yalnızca gönüllü olanlar çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çocuk ve anne-baba ile ayrıntılı bir klinik görüşme yapılmıştır. Yapılan psikiyatrik muayenenin ve ÇDŞG-ŞY değerlendirilmesinin ardından tüm çocukların SDVF, BDÖ, BAÖ, BUÖ, BİÖ, SÖTÖ, ÇÖYÖ, Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri, C-İŞDÖ, ERA verilmiştir.

Gönüllülük esasına dayanarak örneklem grubu ile yaş ve cinsiyet değişkenleri eşleştirmeye çalışılarak kontrol grubu oluşturulmuştur. Bu çocukların anne ve babalarından bilgi alınmış, psikiyatrik tanı almayan çocuklar ve anne babaları ile değerlendirilmelere devam edilmiştir.

3.6. İstatistiksel Değerlendirme

Analizler için SPSS (Statistical Package Fort the Social Sciences version 22.0) programını kullanılmıştır. Çalışmamızdaki nicel değişkenler ortalama±standart sapma, ortanca ile minimum-maksimum, nitel değişkenler sayı ve yüzde ölçütleri ile sunulmuştur. Nicel veri içeren değişkenlere Kolmogorov Smirnov normallik testi uygulanarak normal dağılım göstermediği saptandı. Nicel verilerin değerlendirmesinde Mann Whitney U ve Kruskal Wallis varyans analizi kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde ise Ki-Kare testi gruplar arasında anlamlılığı belirlemek için kullanılmıştır. Araştırmamızdaki değişkenlerin arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Ergenlerin Sosyodemografik Özellikleri

Üç araştırma grubu olarak planlanan bu çalışmada KZVD grubunda 38, İG grubunda 38, Sağlıklı kontrol grubuna 48 olmak üzere 12-18 yaş aralığında ki 124 ergen çalışmaya dahil edildi. İG grubunda yer alan olguların yaş ortalaması $15,92 \pm 1,8$, KZVD grubunda yer alan olguların yaş ortalaması $15,18 \pm 1,7$ ve kontrol grubunda yer alan olguların yaş ortalaması $15,56 \pm 1,7$ 'dir. Grupların yaş ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p= 0,830$) Her üç grubun cinsiyet dağılımları incelendiğinde, KZVD grubunda yer alan 38 olgunun 35'i kadın (%92,1), 3'ü erkek (%7,9), İG grubunda yer alan 38 olgunun 30'u kadın (%78,9), 8'i erkek (%21,1), kontrol grubunda yer alan 48 ergenden 31'i kadın (%64,6), 17'si (%35,4) erkek cinsiyette idi. Her üç grup cinsiyet dağılımları açısından karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark tespit edilmedi ($p=0,070$).

Gruplar eğitim durumları açısından karşılaştırıldığında; KZVD grubundaki olguların 7'si (%18,4) ortaokula 27'si (%71,1) liseye devam ederken 4'ü (%10,5) okula gitmiyordu. İG grubundaki olguların 7'si (%18,4) ortaokula 27'si (%71,1) liseye devam ederken 4'ü (%10,5) okula gitmiyordu. Kontrol grubundaki olguların 16'sı (%33,3) ortaokula 30'u (%62,5) liseye devam ederken 2'si (%4,2) okula gitmiyordu. Her üç grup arasında eğitim düzeylerine göre incelendiğinde anlamlı fark saptanmadı ($p= 0,349$). Gruplar ders başarılarına göre karşılaştırıldığında KZVD grubunda son karne notu çok iyi olan 5 (%14,7), orta olan 27 (%79,4), zayıf olan 2 (%5,9) kişi, İG grubunda son karne notu çok iyi olan 4 (%11,8), orta olan 27 (%79,4), zayıf olan 3 (%8,8), kontrol grubunda ise son karne notu çok iyi olan 12 (%26,1), orta olan 33 (%71,7), zayıf olan 1 (%2,2) kişi bulunuyordu. Her üç grubun son karne not ortalamaları benzerlik gösteriyordu ($p= 0,365$).

KZVD grubundaki ergenlerin 4'ü (%10,5), İG grubundaki ergenlerin 8'i (%21,1) kontrol grubundaki ergenlerin 4'ü (%8,3) sigara kullanmaktadır. Gruplar arasında anlamlı fark yoktur. ($p=0,233$)

KZVD grubundaki ergenlerin BMI değerleri $20,82(16-32)$, İG grubundaki ergenlerin $20,77(15-35)$, kontrol grubundaki ergenlerin $20,42(14-37)$ olarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında anlamlı fark yoktur. ($p=0,604$) BMI percentil değerlerine göre karşılaştırıldığında KZVD grubundaki ergenlerin $52,5(3-97)$, İG

grubundaki ergenlerin 62(6-98), kontrol grubundaki ergenlerin 56(6-99) olarak hesaplanmıştır.

Ergenlerin sosyodemografik verileri ile ilgili bilgiler Tablo-1 'de verilmiştir.

Tablo 1. Ergenlerin sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması

	KZVD		İG		Kontrol		p**
	n	%*	n	%*	n	%*	
Cinsiyet							
Kadın	35	92,1	30	78,9	31	64,6	0,070
Erkek	3	7,9	8	21,1	17	35,4	
Eğitim durumu							
Okula gitmiyor	4	10,5	4	10,5	2	4,2	0,349
Orta okul	7	18,4	7	18,4	16	33,3	
Lise	27	71,1	27	71,1	30	62,5	
Ders başarısı (not ortalamasına göre)							
Zayıf (50'den düşük)	2	5,9	3	8,8	1	2,2	0,365
Orta (50-85)	27	79,4	27	79,4	33	71,7	
Yüksek (85 ve üzeri)	5	14,7	4	11,8	12	26,1	
Sigara kullanımı							
Var	4	10,5	8	21,1	4	8,3	0,233
BKİ (kg / m²)							
Ortanca(min-max)							0,604
20,82(16-32)		20,77(15-35)		20,42(14-37)			

*sütun yüzdesi **ki-kare testi KZVD: kendine zarar verme davranışı İG: intihar girişimi BKİ: beden kitle indeksi min: minimum max: maksimum

4.2. Ebeveynlere ait sosyodemografik özellikler

Annelerin yaş ortalaması KZVD grubunda $41,79 \pm 8,4$; İG grubunda $41,05 \pm 11,4$; kontrol grubunda $39,94 \pm 5,1$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasında anne yaşı ortalaması açısından anlamlı fark bulunmamıştır. ($p=0,682$)

Anne eğitim düzeylerine bakıldığında KZVD grubundaki annelerin 3'ü (%7,9) okur yazar değil, 1'i (%2,6) sadece okur yazar, 21'i (%55,3) ilkokul, 3'ü (%7,9) ortaokul, 7'si (%18,4) lise, 3'ü (%7,9) üniversite mezunuydu. İG grubundaki annelerin 8'ü (%21,1) okur yazar değil, 2'si (%5,3) sadece okur yazar, 20'i (%52,6) ilkokul, 2'si (%5,3) ortaokul, 6'sı (%15,8) lise mezunuydu. Kontrol grubundaki annelerin 1'i (%2,1) okur yazar değil, 4'ü (%8,3) sadece okur yazar, 28'i (%58,3) ilkokul, 5'i (%10,4) ortaokul, 5'i (%10,4) lise, 5'i (%10,4) üniversite mezunuydu. Her üç gruptaki annelerin eğitim düzeyleri karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı. ($p=0,127$).

Annelerin çalışma durumlarına bakıldığında KZVD grubundaki annelerin 29'u (%76,3) bir işte çalışmazken, 9'u (%23,7) çalışıyordu, İG grubundaki annelerin 34'ü (%89,5) bir işte çalışmazken, 4'ü (%10,5) çalışıyordu. Kontrol grubundaki annelerin 42'si (%87,5) bir işte çalışmazken, 6'sı (%12,5) çalışıyordu. Her üç gruptaki annelerin çalışma durumları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı. ($p=0,221$).

Babaların yaş ortalaması KZVD grubunda $45,58 \pm 10,4$; İG grubunda $43,47 \pm 14,5$; kontrol grubunda $44,65 \pm 3,7$ olarak bulunmuştur. ($p=0,121$)

Baba eğitim düzeylerine bakıldığında KZVD grubundaki babaların 2'si (%5,3) okur yazar değil, 7'si (%18,4) ilkokul, 11'i (%28,9) ortaokul, 16'sı (%42,1) lise, 2'si (%5,3) üniversite mezunuydu. İG grubundaki babaların 7'si (%18,4) okur yazar değil, 1'i (%2,6) sadece okur yazar, 8'i (%21,1) ilkokul, 8'i (%5,3) ortaokul, 15'i (%39,5) lise 2'si (%5,3) üniversite mezunuydu. Kontrol grubundaki babaların 18'i (%37,5) ilkokul, 18'i (%37,5) ortaokul, 11'i (%22,9) lise, 3'ü (%6,3) üniversite mezunuydu. Her üç gruptaki babaların eğitim düzeyleri karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı. ($p=0,070$).

Babaların çalışma durumlarına bakıldığında KZVD grubundaki babaların 11'i (%28,9) bir işte çalışmazken, 27'si (%71,1) çalışıyordu, İG grubundaki babaların 15'i (%40,5) bir işte çalışmazken, 23'ü (%60,5) çalışıyordu. Kontrol grubundaki babaların 11'i (%29,7) bir işte çalışmazken, 37'si (%77,1) çalışıyordu.

Ebeveynlik birliktelik durumları gruplara göre değerlendirildiğinde KZVD grubundaki ebeveynlerin 31'i (%81,6) birlikte iken, 7 ebeveyn (%18,4) boşanmış yada ebeveynlerden biri vefat etmişti, İG grubundaki ebeveynlerin 30'u (%78,9) birlikte iken,

8 ebeveyn (%21,1) boşanmış yada ebeveynlerden biri vefat etmişti, kontrol grubundaki ebeveynlerin 47'si (%97,9) birlikte iken, 1 ebeveyn (%2,1) boşanmış yada ebeveynlerden biri vefat etmişti, her üç grup arasında ebeveyn birlikteliği açısından anlamlı fark yoktu. (p=0,086).

Aile gelir durumuna göre bakıldığında KZVD grubundaki ergenlerin ailesinin 21'i (%55,3) düşük, 11'i (%28,9) orta, 6'sı (%15,8) yüksek gelirli idi. İG grubundaki ergenlerin ailesinin 21'i (%55,3) düşük, 11'i (%28,9) orta, 6'sı (%15,8) yüksek gelirli idi. Gruplar arasında aile gelir durumu açısından anlamlı fark yoktu. (p=0,233)

Gruplar arasında ailedeki çocuk sayısına göre karşılaştırıldığında anlamlı fark yoktu. (p=0,082) Ancak özellikle tek çocuk olanların büyük çoğunluğu (n=8 %61,5) KZVD grubunda bulunmaktadır.

Katılımcıların birlikte yaşadıkları kişilerin karşılaştırılmasında; KZVD grubunda 27 'si (%71,1) çekirdek ailede, 10'u (%26,3) akrabaları ile birlikte, 1'i sosyal hizmetler yurdunda; İG grubunda 23 'ü (%60,5) çekirdek ailede, 13'ü (%33,2) akrabaları ile birlikte, 2'si sosyal hizmetler yurdunda; kontrol grubunda 36'sı (%75,0) çekirdek ailede, 12'u (%24,0) akrabaları ile birlikte yaşamaktadır. Gruplar arasında birlikte yaşanan kişiler açısından anlamlı fark bulunmamıştır. (p=0,671)

Katılımcıların ailelerinin psikiyatrik hastalık hikayesi olanların karşılaştırılmasında 21 aile (%43,8) KZVD grubunda, 20 aile (%41,7) İG grubunda, 7 aile (%14,6) kontrol grubunda bulunmaktaydı. Gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı ve KZVD ve İG grupları kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti. (p=0,001)

Ailede KZVD hikayesi olanlar karşılaştırıldığında 11'i (%73,3) KZVD grubunda, 4'ü (%26,7) İG grubunda iken kontrol grubunda hiç ailesinde KZVD hikayesi olan yoktu. Gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ve KZVD grubu İG ve kontrol grubundan anlamlı yüksekti. (p=0,001)

Ailede İG hikayesi olanlar karşılaştırıldığında 9'u (%50,0) KZVD grubunda, 8'i (%44,4) İG grubunda, 1'i (%5,6) kontrol grubunda idi. Gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı. (p=0,007)

Ergenlerin ailelerinin sosyodemografik özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo-2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ergenlerin ailelerinin sosyodemografik özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması

	KZVD		İG		Kontrol		p**
	n	%*	n	%*	n	%*	
Anne eğitim durumu							
Okur yazar değil	3	7,9	8	21,1	1	2,1	0,127
Okur yazar	1	2,6	2	5,3	4	8,3	
İlkokul mezunu	21	55,3	20	52,6	28	58,3	
Orta okul mezunu	3	7,9	2	5,3	5	10,4	
Lise mezunu	7	18,4	6	15,8	5	10,4	
Üniversite mezunu	3	7,9	0	0,0	5	10,4	
Baba eğitim durumu							
Okur yazar değil	2	5,3	7	18,4	0	0,0	0,070
Okur yazar	0	0,0	1	2,6	0	0,0	
İlkokul mezunu	7	18,4	8	21,1	18	37,5	
Orta okul mezunu	11	28,9	8	21,1	18	37,5	
Lise mezunu	16	42,1	15	39,5	11	22,9	
Üniversite mezunu	2	5,3	2	5,3	3	6,3	
Annenin çalışma durumu							
Çalışıyor	9	23,7	4	10,5	6	12,5	0,221
Babanın çalışma durumu							
Çalışıyor	27	71,1	23	60,5	37	77,1	0,247
Ebeveyn birlikteliği							
Aile ile birlikte yaşıyor	31	81,6	30	78,9	47	97,9	0,086
Anne- baba boşanmış/ vefat etmiş	7	18,4	8	21,1	1	2,1	
Ailedeki çocuk sayısı							
Tek çocuk	8	21,1	4	10,5	1	2,1	0,082
2-4 çocuk	24	63,2	26	68,4	36	75	
5 ve üzeri	6	15,8	8	21,1	11	22,9	
Yaşadığı kişiler							
Çekirdek aile	27	71,1	23	60,5	36	75,0	0,671

Geniş aile	10	26,3	13	33,2	12	24,0	
Kurum hizmetinde	1	2,6	2	5,3	0	0,0	
Gelir durumu							
Düşük (0-1800)	21	55,3	22	57,9	17	35,4	0,233
Orta (1800-3000)	11	28,9	9	23,7	18	37,5	
Yüksek (3000 ve üzeri)	6	15,8	7	18,4	13	27,1	
Ailedeki psikiyatrik durumlar							
Ailede psikiyatrik hastalık hikayesi olanlar	21	43,8	20	41,7	7	14,6	0,001
Ailede KZVD hikayesi olanlar	11	73,3	4	26,7	0	0,0	0,001
Ailede İG hikayesi olanlar	9	50,0	8	44,4	1	5,6	0,007

*sütun yüzdesi **ki-kare testi KZVD: kendine zarar verme davranışı İG: intihar girişimi

4.3. Arkadaşlarında Kendine Zarar Verme Davranışı Öyküsü ve İntihar Davranışı Öyküsü

Arkadaşlarında kendine zarar verme davranışı öyküsü KZVD grubunda 11 kişide (%64,7), İG grubunun 6 kişide (%35,3) bildirilmiştir. Arkadaşta KZVD öyküsü açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,001$).

Arkadaşlarında intihar girişimi öyküsü KZVD grubunda 5 kişide (%29,4), İG grubunda 9 kişide (%52,9) kontrol grubunda ise 3 kişide (%17,6) bildirilmiştir. Gruplar arasında arkadaşlarda intihar girişimi öyküsü açısından fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. ($p=0,65$).

4.4. Kendine Zarar Verme Davranışı

Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri KZVD grubundaki 38 olguya uygulandı.

Kendine zarar verme yöntemleri

Kendini kesmenin; 35 kişide (%92,1), Kendini ısırmanın; 16 kişide (%42,1), Kendin yakmanın; 15 kişide (%39,5), Cilde harf veya şekil kazımının; 19 kişide (%50,0), Çimdiklemenin; 16 kişide (%42,1), Saç kopartmanın; 14 kişide (%36,8), Tırnaklamanın; 24 kişide (%63,2), Kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurmanın; 26 kişide

(%68,4), Yara iyileşmesine engel olmanın; 26 kişide (%68,4), Cildi sert bir yere sürtmenin; 14 kişide (%36,8), Kendine iğne batırmanın; 16 kişide (%42,1), Tehlikeli veya zararlı madde içme veya yutmanın; 18 kişide (%47,4) olduğu tespit edilmiştir. En sık kullanılan yöntem kendini kesme (%92,1), en az kullanılan yöntemlerin ise saç kopartma (%36,8) ve cildi sert bir yere sürtme olduğu görülmektedir.

Kendine zarar verme davranışının ilk başlama yaşı

İlk kendine zarar verme yaşı ortalaması tüm KZVD tanısı olan grupta ortalama $12,32 \pm 2,6$ 'dır. İlk kendine zarar verme yaşı katılımcılar tarafından en küçük 7 en büyük 17 yaş olarak bildirilmiştir.

Kendine zarar verme isteğinden eyleme kadar geçen zaman

KZVD tanısı olan tüm ergenlerin (n=38) kendine zarar verme dürtüsü oluşması ile eylemi gerçekleştirme arasındaki sürenin 6 saatten az olduğunu belirtmiştir. % 76,3 'ü (n=29), kendilerine zarar verme isteği hissetmelerinin ardından 1 saat içinde; % 15,8 'i (n= 6) ise 1-3 saat içinde, ; %7,9 'u (n=3) ise 3-6 saat içinde zarar verme eylemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

Kendine zarar verme davranışı ve fiziksel acı hissetme

KZVD tanısı olan tüm ergenlerin (n=38) 21'i (%55,3) KZVD davranışı sırasında fiziksel acı hissettiğini belirtmiştir. KZVD grubunun %34,2 'si (n=13) kendine zarar verme davranışı sırasında “her zaman” acı hissettiklerini, %21,1'i (n=8) “bazen” acı hissettiklerini, %44,7 'si (n=17) de “hiçbir zaman” acı hissetmediklerini belirtmişlerdir.

Kendine zarar verme davranışı sırasında yalnız ya da başkalarıyla birlikte olma durumu

KZVD tanısı olan tüm ergenlerin (n=38) tümü kendine zarar verme davranışı sırasında “her zaman ya da bazen yalnız olduklarını” belirtmiştir. KZVD grubundaki ergenlerin 31'i (%81,6) kendine zarar verme davranışı sırasında “her zaman “yalnız olduğunu, 7'si (%18,4) “bazen” kendine zarar verme davranışı sırasında yalnız olduğunu belirtirmiştir.

Kendine zarar verme davranışını bitirme isteği

KZVD tanısı olan tüm ergenlerin (n=38) %42,1'i (n=16) Kendine zarar verme davranışını sona erdirmek istediğini %57,9'u (n=22) Kendine zarar verme davranışını sona erdirmek istemediğini belirtmiştir.

Kendine zarar veren ergenlerde işlevlerin kullanım sıklığı

Kendine zarar verme davranışı (KZVD) işlevleri, toplam 13 işlevi araştıran Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri- işlevler bölümü ile değerlendirilmiştir. Bu seçeneklerden uygun ya da kısmen uygun yanıtını verenler KZVD’i bu işlev için kullanıyor olarak değerlendirildi. Buna göre

Otonom işlevlerden; affekt regülasyonu 32 kişinin (%84,2), Sıkıntıyı etiketlemeyi 34 kişinin (%89,5), İntiharı önlemeyi 26 kişinin (%68,4), Kendini cezalandırmayı 28 kişinin (%73,7), Disosiyasyonu önlemenin 33 kişinin (%86,8)

Sosyal işlevlerden; Kişiler arası sınırları 30 kişinin (%78,9), Kişiler arası etkileşimi 28 kişinin (%73,7), Heyecan aramayı 19 kişinin (%50,0), İntikam almayı 26 kişinin (%68,4), Akranlarla bağ kurmayı 11 kişinin (%28,9), Dayanıklılığı, 28 kişinin (%73,7), Özerkliği 23 kişinin (%60,5), Kendiyle ilgilenmeyi 35 kişinin (%92,1) kullandığı tespit edildi.

Buna göre KZVD grubu ergenler bu davranışı daha çok otonom işlevlerden sıkıntıyı etiketleme (%89,5) sosyal işlevlerden kendi ile ilgilenme (%92,1) işlevi için yapmaktadır.

KZVD grubundaki ergenlerin Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri’ne ait bilgiler Tablo-5’de verilmiştir.

Tablo 3. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanterinin KZVD grubuna ait dağılımları

KZVD yöntemleri	n(38)	%*
Kendini kesme	35	92,1
Kendini ısırma	16	42,1
Kendini yakma	15	39,5
Cilde harf veya şekil kazıma	19	50,0
Çimdikleme	16	42,1
Saç kopartma	14	36,8
Tırnaklama	24	63,2
Kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma	26	68,4
Yara iyileşmesine engel olma	26	68,4
Cildi sert bir yere sürme	14	36,8

Kendine iğne batırma	16	42,1
Tehlikeli veya zararlı madde içme veya yutma	18	47,4
KZVD özellikleri		
KZVD sırasında fiziksel acı hisseder misiniz?		
Evet	13	34,2
Bazen	8	21,1
Hayır	17	44,7
KZVD sırasında yalnız mı olursunuz?		
Evet	31	81,6
Bazen	7	18,4
Hayır	0	0,0
KZVD dürtüsü oluştuktan ne kadar süre sonra eylemi gerçekleştirirsiniz?		
<1 saat	29	76,3
1-3 saat	6	15,8
3-6 saat	3	7,9
6-12 saat	0	0,0
12-24 saat	0	0,0
>1gün	0	0,0
Kendinize zarar verme davranışınızı sona erdirmek ister misiniz?		
Evet	16	42,1
Hayır	22	57,9
İşlevler		
Otonom işlevler		
Affekt regülasyonu	32	84,2
Sıkıntıyı etiketleme	34	89,5
İntiharı önleme	26	68,4

Kendini cezalandırma	28	73,7
Çözölmeyi önleme	33	86,8
Sosyal işlevler		
Kişiler arası sınırlar	30	78,9
Kişiler arası etkileşim	28	73,7
Heyecan arama	19	50,0
İntikam alma	26	68,4
Akranlarla bağ kurma	11	28,9
Dayanıklılık	28	73,7

KZVD: Kendine Zarar Verme Davranışı

4.5. İntihar Girişimi

İG grubundaki ergenler (n=38) Colombia İntihar Şiddeti Derecelendirme Ölçeğine göre yarı yapılandırılmış klinik görüşme ile değerlendirilmiştir.

4.5.1. İntihar Girişiminin Özellikleri

İG grubundaki, hastaların intihar davranışı ile ilgili geçmişteki İG sayısı, şimdiki başvurudaki İG şekli ve İG amaçlı yüksek dozda ilaç alanlarda alınan ilaçlar değerlendirildiğinde; 7'si (%18,4) ilk intihar girişimi ile acile başvurmuştur. Diğerleri tekrarlayan intihar girişimidir. Daha önce 1 İG olan 21 (%55,3) olgu, 2 İG olan 7 (%18,4) olgu, 3 İG olan 3 (%7,9) olgu olduğu, 26 kişi (%68,4) ilaç alarak, 4 kişi (%10,5) kendini keserek, 1 kişi (%2,6) arabanın önüne atlayarak, 2 kişi (%5,2) ası ile 1 kişi (%2,6) silah kullanarak, 4 kişi (%10,5) zehirli madde içerek intihar girişiminde bulunduğu, yüksek doz ilaç alan 26 kişiden 10'u (%38,4) antidepresan ilaç, 2'si (%7,6) antipsikotik ilaç, 1'i (%3,8) psikostimulan, 3'ü (%11,5) duygudurum dengeleyici, 6'sı (%23,0) ağrı kesici, 2'si (%7,6) kas gevşetici, 1'i (%3,8) antihipertansif, 1'i (%3,8) metpamid aldığı tespit edilmiştir.

İG grubundaki ergenlerin intihar girişimleri ile ilgili bilgiler Tablo-6'da verilmiştir.

Tablo 4. İG grubunun intihar girişimi özelliklerin dağılımı

İG sayısı	n(38)	%
İlk intihar	7	18,4
1 kez	21	55,3
2 kez	7	18,4
3 kez	3	7,9
İG şekli	n	%
İlaç alma	26	68,4
Kesme	4	10,5
Arabanın önüne atlama	1	2,6
Ası	2	5,3
Silah kullanımı	1	2,6
Zehirli madde kullanımı	4	10,5
İntihar amaçlı aldığı ilaç	n(26)	
Antidepresan	10	38,4
Antipsikotik	2	7,6
Psikostimulan	1	3,8
Duygudurum dengeleyici	3	11,5
Ağrı kesici	6	23,0
Kas gevşetici	2	7,6
Antihipertansif	1	3,8
Metpamid	1	3,8

İG: İntihar Girişimi

4.5.2. Colombia İntihar şiddeti Derecelendirme leğine Ait Bilgiler

Colombia intihar şiddeti derecelendirme leği birinci bölümünde olguların intihar düşüncelerinin varlığı değerlendirildi. Buna göre İG grubundaki ergenlerin 26'sı (68,4) Hayatında en az bir kez ölme isteği olduğunu, 21'i (%55,3) Hayatında en az bir kez intiharı düşündüğünü, 21'i (%55,3) Hayatında en az bir kez intiharı nasıl yapacağını düşündüğünü, 20'si (%52,6) Hayatında en az bir kez intihar düşüncelerini

gerçekleştirmeye niyetlendiğini, 18'i (%47,4) Hayatında en az bir kez intihar planlarını gerçekleştirmeye niyetlendiğini belirtmiştir.

İntihar düşüncelerinin yoğunluğu

Sıklık: İG grubunda intihar düşüncelerinin sıklığı 4'ünde (%15,4) haftada 1'den az 1'inde (%3,8) haftada 1, 15'inde (%57,7) haftada 2-5 defa, 5'inde (%19,2) hemen hemen her gün, 1'inde (%3,8) her gün birçok defa olduğunu belirtmiştir.

Süre: İG grubunda intihar düşüncelerinin süresinin 6'sında (23,1) çok az- birkaç saniye ya da dakika, 4'ünde (%15,4) 1 saatten az / bazen, 10'unda (%38,5) 1-4 saat / çoğu zaman, 3'ünde (%11,5) 4-8 saat / günün büyük bir kısmında, 3'ünde (%11,5) 8 saatten fazla / kalıcı bir şekilde veya sürekli olduğunu belirtmiştir.

Kontrol edilebilirlik: İG grubunda intihar düşüncelerinin 5'inde (%19,2) Düşüncelerin kolayca kontrol edebilir, 6'sında (%23,1) Düşünceleri az zorlanarak kontrol edebilir, 6'sında (%23,1) Düşünceleri biraz zorlanarak kontrol edebilir, 6'sında (%23,1) Düşünceleri çok zorlanarak kontrol edebilir, 3'ünde (%11,5) Düşünceleri kontrol edemez olduğunu belirtmiştir.

Caydırıcılık: İG grubunda aile, din, ölüm acısı gibi intihar etme düşüncelerinden vazgeçiren sebeplerin etkisinin sorulduğu sorusuya 6'sı (%23,1) "Bunlar intihar girişiminizi kesinlikle engelledi", 6'sı (%23,1) "Bunlar muhtemelen engelledi", 5'i (%19,2) "Bunların engelleyip engellemediği belli değil", 6'sı (%23,1) Bunlar büyük bir olasılıkla engellemedi", 3'ü (%11,5) "Bunlar sizi kesinlikle engellemedi" cevabını vermiştir.

Nedenler: İG grubunda ölmeyi isteme nedeni 6'sında (%23,1) Tamamen tepki/dikkat amaçlı, 3'ünde (%11,5) Daha çok tepki/dikkat amaçlı, 6'sında (%23,1) Tepki/dikkat ve acıyı bitirmek eşit, 6'sında (%23,1) Daha çok acıyı bitirmek 5'inde (%19,2) Tamamen acıyı bitirmek için yaptığını belirtmiştir.

Engellenen intihar girişi

İG grubunda 21'inde (%55,3) hayatında en az bir kez Hayatına son vermek için bir şey yapmaya başladığı ancak birisinin ya da bir şeyin kişiyi durdurduğu girişimin olduğu engellenen intihar girişimi olmuştur.

Durdurulan intihar girişi

İG grubunda 20'sinde (%52,8) Hayatında en az bir kez hayatına son vermeyi denemek için bir şey yapmaya başladığı ancak gerçekten herhangi bir şey yapmadan önce kendini durdurduğu bir girişimin olduğu durdurulan intihar girişimi olmuştur.

Hazırlayıcı Eylemler

İG grubunda 18'inde (47,4) Bir intihar girişiminde bulunmak için hazırlanmaya yönelik herhangi bir eylemi (hap biriktirmek, tabanca edinmek, değerli eşyaları dağıtmak ya da bir intihar notu yazmak gibi) olduğu hazırlayıcı eylem olduğu belirtilmiştir.

İG grubundaki ergenlerin Colombia intihar şiddeti derecelendirme ölçeğine ait bilgiler Tablo-7'de verilmiştir.

Tablo 5. Colombia İntihar Şiddeti Derecelendirme Ölçeğinin İG grubuna ait dağılımları

	n(38)	%
Ölme isteği	26	68,4
Spesifik olmayan aktif intihar düşünceleri	21	55,3
Eyleme dökme niyeti olmayan	21	55,3
Eyleme dökme niyeti içeren	20	52,6
Belirli bir plan ve niyet içeren	18	47,4
İntihar düşüncelerinin yoğunluğu	n	%
Sıklık		
Haftada birden az	4	15,4
Haftada bir	1	3,8
Haftada 2-5 defa	15	57,7
Her gün yada hemen hemen her gün	5	19,2
Her gün birçok defa	1	3,8
Süre		
Çok az-birkaç saniye/dakika	6	23,1
Bir saatten az/bazen	4	15,4
1-4 saat /çoğu zaman	10	38,5
4-8 saat/günün büyük kısmında	3	11,5
kalıcı bir şekilde veya sürekli	3	11,5
Kontrol edilebilirlik		
Kolayca kontrol	5	19,2
Az zorlanarak	6	23,1
Biraz zorlanarak	6	23,1
Çok zorlanarak	6	23,1
Kontrol edemez	3	11,5
Caydırıcılar		
Kesinlikle engelledi	6	23,1
Muhtemelen engelledi	6	23,1
Engelleyip engellemediği belli değil	5	19,2
Büyük olasılıkla engellemedi	6	23,1
Kesinlikle engellemedi	3	11,5
Nedenler		
Tamamen tepki/dikkat amaçlı	6	23,1
Daha çok tepki/dikkat amaçlı	3	11,5
Tepki/dikkat ve acıyı bitirmek eşit	6	23,1
Daha çok acıyı bitirmek	6	23,1
Tamamen acıyı bitirmek	5	19,2
geçmiş intiharların özellikleri		
Engellenen girişim	21	55,3
Durdurulan girişim	20	52,8
Hazırlayıcı eylem	18	47,4
Aktif intihar düşünceleri	16	54,2

İG: İntihar Girişimi

4.6. Olguların Psikiyatrik Tanılarına İlişkin Bulgular

Olguların tüm komorbid tanıları DSM-5'e göre yarı yapılandırılmış bir ölçek olan ÇDŞG-ŞY'e göre konuldu. Kontrol grubu şimdi ve geçmişte hiçbir psikiyatrik hastalığı olmayanlardan oluşmaktadır. KZVD grubundaki katılımcıların hepsinin DSM-5 tanı kriterlerini karşılayan bir psikiyatrik hastalığı vardı. İG grubunda 7 kişi (%18,4) de tanı kriterlerini tam olarak karşılayan psikiyatrik bir hastalık tespit edilmemiştir. Hastalıklara göre KZVD ve İG gruplarının karşılaştırılmasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. (p=0,775)

KZVD grubunda 22 olguda (%57,9) depresif bozukluklar (13'ünde (%34,2) majör depresif bozukluk, 1'inde (%2,6) çökkün duygudurmun eşlik ettiği uyum bozukluğu, 5'inde (%13,2) melankoli özellikleri gösteren depresyon, 2'sinde (%5,3) atipik depresyon, 1'inde (%2,6) distimi); 4 olguda (%10,5) anksiyete bozuklukları (2'sinde (%5,3) yaygın anksiyete bozukluğu, 2'sinde (%5,3) sosyal anksiyete bozukluğu); 4 olguda (%10,5) travma sonrası stres bozukluğu, 6 olguda (%15,8) yıkıcı davranış bozuklukları (4'ünde (%10,5) DEHB, 2'sinde (%5,3) davranım bozukluğu); 2 olguda (%5,3) yeme bozuklukları (1'i (%2,6) anorexia nervosa, 1'i (%2,6) bulimia nervosa)tanısı almıştır.

İG grubunda 23 olgu (%60,5) depresif bozukluklar (10'unda (%26,3) majör depresif bozukluk, 2'si (%5,3) çökkün duygudurmun eşlik ettiği uyum bozukluğu, 1'i (%2,6) melankoli özellikleri gösteren depresyon, 1'i (%2,6) atipik depresyon, 2'isinde (%5,3) distimi); 3 olgu (%7,9) yaygın anksiyete bozukluğu, 2 olgu (%5,3) obsesif kompulsif bozukluk, 2 olgu (%5,3) akut stres bozukluğu, 6 olgu (%15,8) yıkıcı davranış bozuklukları (5'i (%13,2) DEHB, 1'i (%2,6) davranım bozukluğu); 1 olgu (%2,6) tourette sendromu; 1 olgu (%2,6) bulimia nervosa)tanısı almıştır.

Olguların geçmiş psikiyatrik tanılarına ilişkin bulgular

KZVD grubunda 5 olguda (%23,8) depresif bozukluklar (3'ünde (%7,9) majör depresif bozukluk, 2'sinde (%5,3) distimi); 7 olguda (%33,3) anksiyete bozuklukları (3'ünde (%7,9) panik bozukluk, 3'ünde (%7,9) ayrılık anksiyetesi bozukluğu, 1'inde(%7,9) sosyal anksiyete bozukluğu); 2 olguda (%9,5) travma ilişkili bozukluklar (1'inde (%2,6) travma sonrası stres bozukluğu, 1'inde (%2,6) akut stres bozukluğu) 7 olguda (%33,3) DEHB, tanısını geçmişte karşılamış olduğu tespit edildi.

İG grubunda 10 olguda (%45,5) depresif bozukluklar (8'inde (%21,1) majör depresif bozukluk, 2'sinde (%5,3) distimi); 5 olguda (%22,7) anksiyete bozuklukları

(3'ünde (%7,9) panik bozukluk, 2'sinde (%5,3) ayrılık anksiyetesi bozukluğu); 4 olguda (%10,5) DEHB, 3 olgu (%13,6) dışa atım bozuklukları (2'sinde (%5,3) enürezis, 1'inde (%2,6) enkoprezis) tanısını geçmişte karşılamış olduğu tespit edildi.

KZVD ve İG gruplarındaki şimdiki ve geçmiş psikiyatrik hastalıkları ile ilgili bilgiler Tablo-3'de verilmiştir.

Tablo 6. Ergenlerin psikiyatrik tanılarının gruplara göre dağılımlarının karşılaştırılması

	KZVD		İG		p**
Şimdiki psikiyatrik tanılar					
	n	%*	n	%*	
Depresyon bozuklukları	22	57,9	23	60,5	0,775
Anksiyete bozuklukları	4	10,5	3	7,9	
OKB	0	0,0	2	5,3	
Travma ve stresörle ilişkili bozukluklar	4	10,5	2	5,3	
Yıkıcı bozukluklar, dürtü denetimi ve davranış bozuklukları	6	15,8	6	15,8	
Tik bozuklukları	0	0,0	1	2,6	0,102
Beslenme ve Yeme bozuklukları	2	5,3	1	2,6	
Geçmiş psikiyatrik tanılar					
Depresyon bozuklukları	5	23,8	10	45,5	0,102
Anksiyete bozukluğu	7	33,3	5	22,7	
Travma ve stresörle ilişkili bozukluklar	2	9,5	0	0,0	
Yıkıcı bozukluklar, dürtü denetimi ve davranış bozuklukları	7	33,3	4	18,2	
Dışa atım bozuklukları	0	0,0	3	13,6	

*sütun yüzdesi **ki-kare testi KZVD: kendine zarar verme davranışı İG: intihar girişimi

4.7. Tedavi Amaçlı İlaç Kullanımına İlişkin Bulgular

Toplam 11 kişi (%28,9) herhangi bir ilaç kullanılmadığı ve bu ilaç kullanmayanların hepsinin İG grubunda olduğu tespit edilmiştir. Gruplara göre karşılaştırma yapıldığında SSRI ve Atomoksetin için her iki grupta da eşit sayıda

katılımcı ilaç kullanmaktadır. Ancak AAP, anksiyolitik, metilfenidat ve duygudurum dengeleyiciler KZVD grubunda çok daha sık kullanılmaktadır. (p=0,004)

İlaç kullanım süreleri KZVD grubu için ortalama $2,42 \pm 2,9$, İG grubu için $3,32 \pm 3,7$ olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında ilaç kullanım süresi açısından anlamlı fark bulunmadı. (p=0,255)

KZVD ve İG grubu hastalarda psikiyatrik hastalıklarına yönelik kullanılan psikotrop ilaçlarla ilgili bilgiler Tablo-4’de verilmiştir.

Tablo 7. Ergenlerin tedavi amaçlı kullanılan ilaçlarının KZVD ve İG gruplarına göre karşılaştırılması

	KZVD		İG		p
	n	%	n	%	
İlaç kullanımı yok	0	0,0	11	28,9	0,004
Seçici serotonin geri alım inhibitörleri	17	44,7	17	44,7	
Atipik antipsikotikler	6	15,8	2	5,3	
Anksiyolitikler	4	10,5	1	2,6	
stimülanlar	4	10,5	2	5,3	
Nonstimulan adrenerjik	2	5,3	2	5,3	
Duygudurum dengeleyiciler	5	13,2	3	7,9	

KZVD: Kendine Zarar Verme Davranışı İG: İntihar Girişimi

4.8. Ergenlerin Klinik Özelliklerine İlişkin Değerlendirmeler

4.8.1. BDÖ’e İlişkin Bulgular

KZVD grubunun BDÖ aldıkları puan $24,5(0-63)$, İG grubunun ’nin BDÖ’den aldıkları puan $26,5(0-42)$, kontrol grubunun BDÖ’den aldıkları puan $5(0-15)$ olarak bulunmuştur. Her üç grup için BDÖ puanları açısından anlamlı fark saptanmıştır. (p=0,001)

4.8.2. BAÖ’e İlişkin Bulgular

BAÖ’den KZVD grubunun aldıkları $27(0-63)$ İG grubunun aldıkları $21,5(0-60)$ kontrol grubunun aldıkları ortalama $10,5(0-20)$ puan olarak bulunmuştur. Her üç grup için BDÖ puanları açısından anlamlı fark saptanmıştır. (p=0,001)

4.8.3. BUÖ'e İlişkin Bulgular

BUÖ toplam puanı KZVD grubunda 7,5(0-18) İG grubunun 6(0-18), kontrol grubunda 0(0-18) puan olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. ($p=0,001$) Alt ölçeklerine göre değerlendirildiğinde Gelecekle ilgili duygular alt ölçeği (duygusal) toplam puanı KZVD grubunda 2(0-5), İG grubunda 1(0-5), kontrol grubunda 0(0-5) puan olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark bulunmamıştır ($p=0,009$). Motivasyon kaybı alt ölçeği toplam puanı KZVD grubunda 3(0-8) İG grubunun 2(0-8) kontrol grubun 0(0-8) puan olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. ($p=0,001$) Geleceğe ilişkin beklentiler (bilişsel) ölçeği toplam puanı KZVD grubunda 2(0-5), İG grubunun 2,5(0-5), kontrol grubun 0(0-5) puan olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,001$).

4.8.4. BİÖ'e İlişkin Bulgular

KZVD, İG ve sağlıklı grupları BİÖ'nün toplam puan ve alt boyut ortalamaları açısından karşılaştırılmıştır. BİÖ "dürtüsellik toplam" değeri KZVD grubu için 36,5(16-52), İG grubu için 35,5(16-56), kontrol grubu için 27,5(16-58) değerini almıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,001$). Post Hoc ikili karşılaştırması ile İG ve kontrol grubun "toplam dürtüsellik" alt ölçeği puanlamasında aralarında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Alt ölçeklere göre değerlendirildiğinde "Plansızlık dürtüsellik" alt ölçeği değeri KZVD için 13(5-20), İG için 12,5(5-20), kontrol grubu için 11(5-19) değerini almıştır. Üç grup arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. ($p=0,013$). "Motor dürtüsellik" alt ölçeği değeri KZVD için 11,5(5-20), İG için 11(6-17) kontrol grubu için 9(9-15) değerini almıştır. Üç grup arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. ($p=0,057$) "dikkatsel dürtüsellik" alt ölçeği değeri KZVD grubu için 11,5(5-17), İG grubu için 11(5-20), kontrol grubu için 8(5-20) değerini almıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,001$). Post Hoc ikili karşılaştırması ile İG ve kontrol grubun "dikkatsel dürtüsellik" alt ölçeği puanlamasında aralarında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır.

4.8.5. SÖTÖ'e ilişkin bulgular

KZVD, İG ve kontrol grupları SÖTÖ toplam puan ve alt boyut ortalamaları açısından incelenmiştir. Alt ölçeklere göre değerlendirildiğinde "Sürekli öfke" alt ölçeği değerleri KZVD grubunda 30(10-40), İG grubunda 23(10-40), kontrol grubunda 22(11-37) olarak saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. ($p=0,001$)

“Öfke içe” alt ölçeği değerleri KZVD grubunda 20(11-29) İG grubunda 19(9-29) kontrol grubunda 17,5(8-24) olarak saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. ($p=0,005$) “Öfke dışı” alt ölçeği değerleri KZVD grubunda 23(13-32) İG grubunda 17(10-32) kontrol grubunda 15(8-27) olarak saptanmıştır. her üç grup için “Öfke dışı” puanlarının arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. ($p=0,001$). “Öfke kontrol” alt ölçeği değerleri KZVD grubunda 17(8-32) İG grubunda 18,5(8-32) kontrol grubunda 19,5(8-30) olarak saptanmıştır. Her üç grup için “Öfke kontrol” puanlarının arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p=0,156$)

4.8.6. ERA’ya ilişkin bulgular

ERA toplam puanı KZVD grubunda 41(19-54) İG grubunun 31,5(13-54) kontrol grubun 37(27-60) puan olarak bulunmuştur. Her üç grup için ERA toplam puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p=0,725$) alt ölçeklere göre değerlendirildiğinde Bilişsel yeniden değerlendirme alt ölçeği toplam puanı KZVD grubunda 23,5(10-31) İG grubunun 23(8-30), kontrol grubun 23(14-36) olarak bulunmuştur. Her üç grup için Bilişsel yeniden değerlendirme alt ölçeği toplam puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p=0,495$) Bastırma alt ölçeği toplam puanı KZVD grubunda 14,5(6-24) İG grubunun 15(5-24) kontrol grubun 14(10-24) puan olarak bulunmuştur. Her üç grup için Bastırma alt ölçeği toplam puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p=0,869$)

4.8.7. Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeğine ilişkin bulgular

Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği “cinsel istismar” alt ölçeği değerleri KZVD grubunda 5,5(5-25) İG grubunda 8,5(5-21) kontrol grubunda 5(5-20) olarak hesaplanmıştır. Her üç grupta “cinsel istismar” alt ölçeği puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,001$). Hem KZVD hem İG grubu puanları kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek olarak bulunurken KZVD ve İG grupları arasında cinsel istismar alt ölçek puanları açısından anlamlı fark yoktu.

Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği “fiziksel istismar” alt ölçeği ortalama değerleri KZVD grubunda 13,5(8-35) İG grubunda 8,5(8-29) kontrol grubunda 9(8-32) olarak hesaplanmıştır. Her üç grupta “fiziksel istismar” alt ölçeği puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,002$). KZVD grubunun fiziksel istismar alt ölçek puanı hem İG hem kontrol grubundan anlamlı olarak yüksektir.

Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği “duygusal ihmal” alt ölçeği ortalama değerleri KZVD grubunda 30(12-48) İG grubunda 20(11-42) sağlıklı kontrol grubunda 15,5(11-42) olarak hesaplanmıştır. Her üç grupta “duygusal ihmal” alt ölçeği puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,001$) KZVD grubunun duygusal istismar alt ölçek puanı hem İG hem kontrol grubundan anlamlı olarak yüksektir.

Tüm gruplara uygulanan klinik özelliklerle ilgili ölçeklere ait bilgiler Tablo-8’de verilmiştir.

Tablo 8. Tüm grupların uygulanan ölçeklere göre değerlendirilmesi

	KZVD	İG	Kontrol	p*
BDÖ				
Toplam puan	24,5(0-63)	26,5(0-42)	5(0-15)	0,001
BAÖ				
Toplam puan	27(0-63)	21,5(0-60)	10,5(0-20)	0,001
BUÖ				
Duygusal	2(0-5)	1(0-5)	0(0-5)	0,009
Motivasyon	3(0-8)	2(0-8)	0(0-8)	0,001
Bilişsel	2(0-5)	2,5(0-5)	0(0-5)	0,001
Toplam	7,5(0-18)	6(0-18)	0(0-18)	0,001
BIÖ				
Toplam puan	36,5(16-52)	35,5(16-56) ^a	27,5(16-58)	0,001
Plan	13(5-20)	12,5(5-20)	11(5-19)	0,013
Motor	11,5(5-20)	11(6-17)	9(9-15)	0,057
Dikkat	11,5(5-17)	11(5-20) ^a	8(5-20)	0,001
SÖTÖ				
Sürekli öfke	30(10-40) ^{a,b}	23(10-40)	22(11-37)	0,001
Öfke dışı	23(13-32) ^{a,b}	17(10-32)	15(8-27)	0,001
Öfke içe	20(11-29) ^{a,b}	19(9-29)	17,5(8-24)	0,005
Öfke kontrol	17(8-32)	18,5(8-32)	19,5(8-30)	0,156
ERA				
Bilişsel	23,5(10-31)	23(8-30)	23(14-36)	0,495
Bastırma	14,5(6-24)	15(5-24)	14(10-24)	0,869
Toplam	41(19-54)	31,5(13-54)	37(27-60)	0,725
ÇÖYÖ				
Cinsel istismar	5,5(5-25) ^a	8,5(5-21) ^a	5(5-20)	0,001
Fiziksel istismar	13,5(8-35) ^{a,b}	8,5(8-29)	9(8-32)	0,002
Duygusal ihmal	30(12-48) ^{a,b}	20(11-42)	15,5(11-42)	0,001

*: Kruskal Wallis H

KZVD: Kendine zarar verme davranışı İG: İntihar girişimi min:minimum max:maksimum BIÖ: Barratt Dürtüsellik Ölçeği, SÖTÖ: Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı Ölçeği, BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği, BAÖ:

Beck Anksiyete Ölçeği, BUÖ: Beck Umutsuzluk Ölçeği, ERA: Emosyon Regülasyon Anketi, ÇOYÖ: Çocukluk Çağı Olumsuz Yaşantılar Ölçeği, a:kontrolden farklı b: İG ve kontrolden farklı

4.8.8. Klinik Özellikler Arasındaki Korelasyonlar

Gruplar arasında anlamlı fark olduğu belirlenen klinik özelliklerin korelasyonları ayrı ayrı değerlendirildiğinde KZVD grubunda diğer iki gruba göre anlamlı yüksek olduğu tespit edilen fiziksel istismar ve duygusal istismar alt ölçek puanlarının yine sürekli öfke, öfke dışı ve öfke içe alt ölçekleri ile anlamlı korelasyonu olduğu belirlendi. Cinsel istismar puanlarının ise depresyon puanları ile korele olduğu belirlendi.

Tablo 9. Klinik ölçekler arasındaki korelasyonlar

	r	p
Fiziksel istismar-sürekli öfke	+0,187	0,037
Fiziksel istismar-öfke dışı	+0,263	0,003
Fiziksel istismar-öfke içe	+0,248	0,005
Duygusal istismar- sürekli öfke	+0,291	0,001
Duygusal istismar- öfke dışı	+0,361	0,001
Duygusal istismar- öfke içe	+0,238	0,008
Cinsel istismar- depresyon	+0,363	0,001

r:korelasyon katsayısı p:anlamlılık değeri

4.9. İnflamatuvar Belirteçlerle İlişkili Bulguların Karşılaştırılması

Ergenlerin hemogram değerlendirmelerinden elde edilen nötrofil, lenfosit, monosit ve platelet sayılarının oranlarından elde edilen NLO, MLO, PLO değerleri üç grup arasında karşılaştırıldığında; NLO değerinin anlamlı fark gösterdiği (p=0,023) diğer değerler açısından grupların benzer olduğu tespit edilmiştir. NLO değerleri KZVD grubunda 1,7(0,8-4,8) piko, İG grubunda 1,8(0,7-6,3), kontrol grubunda 1,4(0,7-5,5) olarak ölçülmüştür. NLO değerleri açısından KZVD ve İG grupları benzerdir. MLO değerleri KZVD grubunda 0,2(0,1-0,5), İG grubunda 0,2(0,1-20,5), kontrol grubunda 0,2(0,1-0,4)'dır. PLO değerleri KZVD grubunda 130(68-236), İG grubunda 116(62-288), kontrol grubunda 120(68-207)'dir.

Proinflamatuvar sitokinlere ait değerlendirmeler sonucunda IL-6 KZVD grubunda 1,50(0-10)pg/ml, İG grubunda 2,50(1-15) pg/ml, kontrol grubunda 1,50(1-7) pg/ml olarak bulunmuştur. Gruplar arasında IL-6 değerleri açısından anlamlı fark vardır. İG grubu diğer iki gruptan anlamlı yüksek IL-6 değerleri olduğu belirlendi (p=0,001). TNF- α KZVD grubunda 55,61(7,8-357,2)pg/ml, İG grubunda 43,1(0,7-1001) pg/ml, kontrol

grubunda 6,02(0,2(0,2-156) pg/ml olarak bulunmuştur. Gruplar arasında TNF- α değerleri açısından anlamlı fark vardır (p=0,001). KZVD ve İG grupları TNF- α değerleri açısından benzer iken her iki grupta TNF- α değerleri kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Son olarak hsCRP değerleri KZVD grubunda 0,30(0,2-1,2)mg/l, İG grubunda 0,2(0,2-5,5) mg/l, kontrol grubunda 0,2(0,2-12,1) mg/l olarak bulunmuştur. Her üç grupta hsCRP değerleri açısından benzerdir. (p=0,721)

Her üç grubun inflamatuvar belirteç düzeylerine ait bilgiler Tablo-9'da verilmiştir.

Tablo 10. İnflamatuvar belirteçlerin gruplara göre karşılaştırılması

	KZVD	İG	Kontrol	p*
	median(min-max)	Median(min-max)	Median(min-max)	
NLO	1,7(0,8-4,8)	1,8(0,7-6,3)	1,4(0,7-5,5)	0,023
MLO	0,2(0,1-0,5)	0,2(0,1-20,5)	0,2(0,1-0,4)	0,625
PLO	130(68-236)	116(62-288)	120(68-207)	0,791
IL-6(pg/ml)	1,50(0-10)	2,50(1-15)	1,50(1-7)	0,001
TNF- α (pg/ml)	55,61(7,8-357,2)	43,1(0,7-1001)	6,02(0,2(0,2-156)	0,001
hsCRP(mg/l)	0,30(0,2-1,2)	0,2(0,2-5,5)	0,2(0,2-12,1)	0,721

*: Kruskal Wallis H KZVD: Kendine zarar verme davranışı İG: İntihar girişimi min:minimum max:maksimum NLO: Nötrofil lenfosit oranı MLO: monosit lenfosit oranı PLO: platelet lenfosit oranı IL-6: interlökin 6 TNF- α : tümör nekroz faktör alfa hsCRP: high sensitivity C- reaktif protein pg/ml: pikogram/mililitre mg/ml: miligram/mililitre

4.10. İnflamatuvar Belirteçlerin Depresif Olan ve Olmayan Hastalarda

Karşılaştırılması

KZVD ve İG grubundaki hastalar klinik tanılarına göre depresif olan ve olmayanlar olarak sınıflandırılıp bu iki grup arasındaki inflamatuvar belirteçler açısından değerlendirildiğinde NLO değerleri depresif olan KZVD grubunda 1,67(0,8-4,8), depresif olan İG grubunda 1,76(0,7-6,3) olarak bulunmuştur. İki grup arasında anlamlı fark yoktur. (p=0,510). NLO değerleri depresif olmayan KZVD grubunda 1,77(1,3-3,1) depresif olmayan İG grubunda 1,89(0,9-3,9) olarak bulunmuştur. İki grup arasında anlamlı fark yoktur. (p=0,812).

IL-6 değerleri depresif olan KZVD grubunda 1,50(0,33-8,57) pg/ml, depresif olan İG grubunda 2,50(1,50-15,96)pg/ml olarak bulunmuştur. İki grup arasındaki fark anlamlıdır. (p=0,001). IL-6 değerleri depresif olmayan KZVD grubunda 1,50(1,50-10,16) pg/ml depresif olmayan İG grubunda 2,50(1,50-15,99) pg/ml olarak bulunmuştur. İki grup arasındaki fark anlamlıdır. (p=0,001)

TNF- α değerleri depresif olan KZVD grubunda 57,28(7,8-87,6) pg/ml, depresif olan İG grubunda 40,76(0,7-1001) pg/ml olarak bulunmuştur. İki grup arasında anlamlı fark yoktur. (p=0,086). TNF- α değerleri depresif olmayanlarda KZVD grubunda 52(7,8-357,2) pg/ml depresif olmayanlarda İG grubunda 46,88(3,9-94,3) pg/ml olarak bulunmuştur. İki grup arasında anlamlı fark yoktur. (p=0,722).

Tablo 11. Depresif olan ve olmayan ergenlerde inflamatuvar belirteçlerin KZVD ve İG gruplarına göre karşılaştırılması

		KZVD	İG	p*
NLO	Depresyon+	1,67(0,8-4,8)	1,76(0,7-6,3)	0,510
	Depresyon-	1,77(1,3-3,1)	1,89(0,9-3,9)	0,812
IL-6 (pg/ml)	Depresyon+	1,50(0,33-8,57)	2,50(1,50-15,96)	0,001
	Depresyon-	1,50(1,50-10,16)	2,50(1,50-15,99)	0,001
TNF-α (pg/ml)	Depresyon+	57,28(7,8-87,6)	40,76(0,7-1001)	0,086
	Depresyon-	52(7,8-357,2)	46,88(3,9-94,3)	0,722

*: Kruskal Wallis H KZVD: Kendine zarar verme davranışı İG: İntihar girişimi min:minimum max:maksimum NLO: Nötrofil lenfosit oranı IL-6: interlökin 6 TNF- α : tümör nekroz faktör alfa pg/ml: pikogram/mililitre mg/ml: miligram/mililitre

4.11. İnflamatuvar Belirteçlerin Klinik Özelliklerle Korelasyonları

Gruplar arasında anlamlı fark olduğu tespit edilen inflamatuvar parametrelerle klinik özelliklerin arasındaki korelasyonlar incelendiğinde; NLO ile depresyon puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,242 ve NLO ile cinsel istismar puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,234 olduğu tespit edildi.

İL-6 ile depresyon puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,196 ve IL-6 ile cinsel istismar puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,291 olduğu tespit edildi.

TNF- α ile anksiyete puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,387 ve TNF- α ile depresyon puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,345 olduğu, TNF- α ile dürtüsellik toplam puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,231 ve TNF- α ile plansızlık dürtüsellliği puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,234 olduğu TNF- α ile dikkatsel dürtüsellik puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,248 ve TNF- α ile umutsuzluk toplam puanı arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,220 olduğu TNF- α ile motivasyon kaybı alt ölçek puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,192 ve TNF- α ile geleceğe dair beklentiler bilişsel alt ölçek puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,207 olduğu TNF- α ile cinsel istismar puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,237 ve TNF- α ile fiziksel istismar puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,185 olduğu TNF- α ile duygusal istismar puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,291 ve TNF- α ile sürekli öfke puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,238 olduğu TNF- α ile öfke dışı puanları arasındaki korelasyonun anlamlı ve korelasyon katsayısının +0,247 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12. İnflamatuvar parametrelerin klinik özelliklerle korelasyonları

	r	p
NLO-BDÖ	+0,242	0,007
NLO-ÇOYÖ-cinsel	+0,234	0,009
IL-6-BDÖ	+0,196	0,001
IL-6- ÇOYÖ-cinsel	+0,291	0,029
TNF- α - BAÖ	+0,387	0,001
TNF- α -BDÖ	+0,345	0,001
TNF- α -BİÖ	+0,231	0,010
TNF- α – BİÖ-plansızlık	+0,234	0,009
TNF- α -BİÖ-dikkatsizlik	+0,248	0,006
TNF- α -BUÖ	+0,220	0,016
TNF- α -BUÖ-motivasyon kaybı	+0,192	0,030
TNF- α -BUÖ-bilişsel	+0,207	0,021
TNF- α -ÇOYÖ-cinsel ist.	+0,237	0,008
TNF- α -ÇÖYO-fiziksel ist.	+0,185	0,040
TNF- α -ÇÖYO-duygusal ist	+0,291	0,001
TNF- α -SÖTÖ-sürekli öfke	+0,238	0,008
TNF- α -SÖTÖ-öfke dışı	+0,247	0,006

r:korelasyon katsayısı p: anlamlılık değeri NLO: Nötrofil lenfosit oranı IL-6: interlökin 6 TNF- α : tümör nekroz faktör alfa pg/ml: pikogram/mililitre mg/ml: miligram/mililitre

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran ve KZVD tanısı alan ve İG olan 12-18 yaş arasındaki ergenlerin klinik özelliklere dair parametreler ve periferik inflamatuvar belirteçlerinin bu parametrelerle olan ilişkisi incelenerek sağlıklı grubu ile karşılaştırılmıştır. Bu amaçla 12-18 yaş aralığındaki ergenler ile araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış bir görüşme çizelgesi olan ÇDŞG-ŞY DSM-5'e uygun klinik görüşme uygulanmış ve psikopatoloji varlığı belirlenmiştir. Çalışmaya katılan ergenlere SDVF, BDÖ, BAÖ, BUÖ, BIÖ, SÖTÖ, ÇOYÖ, Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri, C-İŞDÖ, ERA uygulanmıştır. Ayrıca tüm ergenlerin kan örneklerinden hemogram, hsCRP, IL-6, TNF- α parametreleri ölçülmüştür. Sonuçlar herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan, yaş ve cinsiyet açısından benzer ergenler ile karşılaştırılmıştır. Çalışmamıza KZVD grubu olarak 38, İG grubu olarak 38, kontrol grubu olarak 48 ergen dahil edilmiştir.

Çalışmamıza katılan ergenlerin sosyodemografik verileri incelendiğinde; her üç grubun yaş ve cinsiyetleri açısından benzer olduğu görülmüştür ($p=0,830$), ($p=0,070$). KZVD ve İG gruplarında; kadın erkek oranının sırasıyla 11,6/1 ve 3,5/1 olduğu tespit edilmiştir. Literatürde KZVD görülme sıklığının cinsiyetler arasındaki dağılımına ilişkin bilgiler yetersizdir. Literatürde ergenlerde KZVD sıklığı ile ilgili verileri değerlendiren toplumsal örnekli çalışmaların bir kısmında kadınlarda KVZD sıklığı yüksek saptanırken (256, 257), kadın erkeklerin benzer olduğu ileri süren çalışmalarda mevcuttur (23, 29, 32). Ülkemizde, bu konuda yapılmış sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Zoroğlu ve arkadaşlarının (2003) İstanbul'da ergenlerde yaptığı toplum merkezli bir çalışmada kadın ve erkek katılımcılar arasında KVZD oranları açısından fark bulunmamıştır (29). Ancak klinik örnekleme yapılan çalışmalarda kadınlardaki sıklık genel popülasyon çalışmalarına göre oldukça yüksektir (258). Bu cinsiyetler arasındaki tedavi arama davranışı arasındaki farklılıktan, erkeklerin stigmatize olma konusunda daha hassas olmalarından ya da kadınların KZVD'i daha problemli olarak görmeleri ile ilişkilendirilmektedir (259, 260). Çalışmamızda KZVD'nin kadınlarda daha sık görüldüğü ile ilgili verileri desteklemektedir. Mevcut çalışmaların az sayıda erkek içermesi nedeniyle kadınlarla erkekler arasındaki prevalans farkının nedenini değerlendirmek güçtür. KZVD'nin cinsiyetler arasındaki farkının nedenlerini araştırmak amaçlı ergenlerde (12-18 yaş arası hastalarda ortalama yaş 17) yapılmış geniş örneklemlili

bir çalışmada 401 erkek (%11,97) ve 2950 kadın (% 88.03) KZVD özellikleri açısından değerlendirilmiş, kadınlarda fiziksel saldırganlığın kabul edilmemesine bağlı olarak öfkenin kendine yönetilmesi(262) ve erkeklerde emosyon regülasyonu için KVZD yerine madde kullanımı gibi farklı yöntemlerin kullanılması öne çıkan görüşler olmuştur (261).

İntihar davranışının erkek ve kadın oranları karşılaştırıldığında, erkeklerde intihar oranı kadınlara göre 3,5 kat daha yüksektir. Bununla birlikte kadınlar erkeklere göre 4 kat daha fazla oranda intihar girişiminde bulunmaktadır (16). Ülkemizde ise 15 yaş üzerinde intihar girişimi oranları, erkeklerde yüz binde 31.9, kadınlarda yüz binde 85.6, tamamlanmış intihar oranları ise erkeklerde yüz binde 9.9, kadınlarda yüz binde 5,6 olarak bildirilmiştir (262). Yaş, intihar ölümü için cinsiyet farklılıklarına ilişkin bir diğer önemli faktördür 14 yaşın altındaki çocuklar için intihar oranlarında cinsiyet farkları yoktur veya hiç yoktur (263, 264). Bu, muhtemelen bu yaş grubu için çok düşük intihar oranından kaynaklanmaktadır 15 yaşından itibaren cinsiyet farklılıkları artar, intihar ölümü cinsiyet oranındaki ana artışlar ilk önce ergenlik döneminde ve daha sonra yetişkinlik döneminde ortaya çıkmaktadır. Çalışmamız verileri intihar girişimlerinin kadınlarda erkeklerde daha sık görüldüğü verisi literatürle uyumludur (36). Yakın zamanda yapılmış büyük örneklemlili çalışmada 8 ayrı Avrupa ülkesindeki 8139 intihar girişimi incelenmiş bunların %40,6'sı erkek olarak planlanmış böylece kadınlar ve erkeklerin intihar girişimlerinin farklarını incelemek planlanmış. Bu çalışmanın sonuçlarına göre kadınların intihar girişimlerinde amaçlarının gerçekten ölmek değil daha çok sıkıntı ya da sosyal çevrelerini değiştirme olduğu belirtilmiştir (265). Ayrıca İG için en önemli risk faktörlerinden olan depresif bozukluklar kadın cinsiyette daha sık görülmektedir (266). Son olarak çalışmamızda incelenen inflamatuvar süreçlerin beyne olan etkisine kadınların daha hassas olduğu, inflamatuvar durumlarda erkeklerden daha fazla ve daha şiddetli depresif belirtiler gösterdikleri ve daha sık intihar girişiminde bulundukları gösterilmiştir (267). KZVD'de olduğu gibi intihar davranışı içinde cinsiyetler arasındaki farkın nedenini açıklamak için yeterli çalışma bulunmamakla birlikte kadın erkek oranı farklılığına dair nörobiyolojik veriler daha sık karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamızda anne babalara ait sosyodemografik veriler açısından yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, madde kullanımı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Literatürde kendine zarar veren ya da intihar girişimi olan ergenlerin aile yapısının incelendiği araştırmalar bu ergenlerin daha çok tek başlarına, akrabalarıyla ya da arkadaşlarıyla birlikte yaşadıklarını, boşanma, terk edilme veya ayrı kalmaya bağlı ebeveyn kaybının daha fazla oranda olduğunu göstermektedir (53, 128). Herhangi bir

sebebe bağılı ailenin parçalanması aile ile ergen arasında sosyal izolasyona neden olarak sorunların çözümünde ergeni yalnızlığa sürüklemekte ve yalnız kalan ergen çözüm için KZVD ve İG davranışlarını kullanabilmektedir. Literatürdeki bilgilerden farklı olarak bizim çalışmamızda her üç grup arasında ebeveyn birlikteliği açısından anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,086$). Çalışmamızda boşanmış aile sayısının beklenenden az olması, aile ortamının kaotik olmasına rağmen boşanmanın toplum tarafından kültürel olarak sıcak karşılanmamasından kaynaklanıyor olabilir. Diğer yandan literatürde çalışmamız verilerine benzer olarak, intihar girişiminde bulunanların ailelerinde düşük boşanma oranları bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (268, 269).

Düşük sosyoekonomik durumun KZVD ve İG için risk etkeni olabileceğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (109, 270). Yapılan bir çalışmada, Türkiye’de kentsel bölgelerde intihar hızının kırsal bölgelerin 2 katı olduğu ve şehirlerde özellikle gecekondu kesiminde intihar oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (271). Çalışmamızda literatürden farklı olarak gruplara göre aile gelir durumları açısından anlamlı fark yoktu. ($p=0,233$). Ruh sağlığı üzerinde ekonomik ve sosyal koşulların etkisini araştıran literatürdeki bazı çalışmalarda özellikle çok düşük sosyoekonomik düzeylerin intihar için bir risk faktörü olabileceği düşük ve orta düzeylerde etkisiz olabileceği belirtilmektedir (272, 273). Sosyoekonomik düzey açısından grupların benzer olması polikliniğimize başvuran hastaların belli bir sosyal düzeyde olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu özellikler açısından benzer olması çalışmamızda daha homojen bir grubun incelenmesine ve bu açıdan çalışmamızın daha güçlü olmasını sağlamıştır.

Aile bireylerinden birinde psikopatoloji olmasının ergenlerin KZVD ve İG riskini artırdığı literatürde sıklıkla gösterilmiştir (33, 54, 129). Ancak yapılan çalışmalar bu davranışların ailesel kümelenmesinin sadece psikopatoloji kalıtımı ile açıklanamayacağını, ergenlerin psikopatoloji oranları kontrol edildikten sonra bile, İG ve KZVD ailesel risk artışının devam ettiğini ileri sürer (130). Çalışmamızda da bu bilgilere paralel olarak gruplar arasında ailede psikopatoloji sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0,001$). Literatürde intihar davranışında bulunan çocuk veya ergenin ailesindeki intihar davranışı öyküsünün, anlamlı olarak yüksek olduğu belirtilmiştir (134). Brent ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada ergenlerde intihar girişiminde bulunanların birinci derece akrabalarında intihar girişim öyküsü, psikopatoloji oranları kontrol edildiğinde bile, kontrol grubuna göre 2-6 kat daha fazladır. Özellikle erken başlangıçlı intihar davranışının ailesel yüklülüğünün olduğu belirtilmiştir (274). Bu kümelenmenin nedeni ailedeki psikopatoloji ve kaotik ortamdan ya da genetik

etkenlerden kaynaklı olabilir. Ailenin çevresel etkisinden kaynaklandığını hipotez edenlere göre insan davranışları öğrenme yoluyla şekillenir ve intihar davranışı da stres oluşturan olaylara verilen öğrenme yoluyla kazanılmış bir tepkidir (275). Ancak bozuk ebeveyn-çocuk ilişkisi ve ailedeki psikopatolojilerin kontrol edilmesi sonrasında da çocukta intihar davranışının sürdüğünü gören bazı araştırmacılar, bunu sorunlu aile ortamından çok, genetik yüklülüğe bağlamışlardır (130). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak ailede intihar girişimi KZVD grubunda %18,4 İG grubunda %18,4 kontrol grubunda %2,1'dir ve gruplar arasında anlamlı fark vardır. ($p=0,016$) Aynı şekilde ailede KZVD varlığı ergenin KZVD'si için önemli bir risk faktörüdür. Çocuklar ailenin sıkıntılarla başa çıkma biçimini ve öfkenin dışa vurumunu içselleştirmekte ve sıkıntılarla karşılaştıkları zamanlarda bu yöntemleri kullanabilmektedirler (33). Bu bilgiyle uyumlu olarak çalışmamızda ailede KZVD hikayesi KZVD grubunda %26,3 İG grubunda %7,9 ve kontrol grubunda ise hiç ailede KZVD hikayesi olan kimse yoktur. Gruplar arasında anlamlı fark vardır ($p=0,001$). Bu veriler ailede İG hikayesinin olmasını ergende hem İG hem KZVD davranışı riskini artırdığını ancak ailede KZVD hikayesinin olmasının ergende özellikle KZVD riskini artırdığını düşündürmektedir.

Ergenlerin arkadaş etkisiyle madde kullanımı, şiddet ve diğer riskli davranışlarda bulunduğu bilinmektedir. Ergenlerin arkadaş etkisinde kalması; kendisiyle ortak ilgi alanları olan yaşlılarıyla arkadaşlık kurmak veya arkadaşlarının etkisinde kalarak onlara benzeyerek sosyalleşme süreçleri sonucunda olmaktadır (58). Sosyal modellemenin KZVD açısından önemli bir rol oynadığı yönünde kanıtlar bulunmaktadır. Kendine zarar veren ergenlerin en azından bir kısmında bulaşma etkisinin kendine zarar verme davranışına yol açtığı belirtilmiştir. Bir çalışmada KZVD tanısı olan ergenlerin arkadaşlarında son bir yıl içinde KZVD görülme oranı %82 olarak belirtilmiştir (55, 56). Kadınların ve yaşı küçük ergenlerin bulaşma etkisine daha çok maruz kaldığı ifade edilmektedir (58). Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak arkadaşta KZVD hikayesinin olması gruplar arasında anlamlı fark göstermiştir ($p=0,001$), ancak KZVD ve İG grupları bu açıdan benzerdir. Bu veri KZVD'si olan arkadaşın bulunmasının hem KZVD hem İG davranışı için anlamlı bir faktör olduğunu düşündürmektedir. Literatürde arkadaşlarında İG hikayesi olması ile ergenin intihar davranışı arasındaki ilişki ile ilgili farklı veriler bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda arkadaşını intiharla kaybeden ergenlerde artmış depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu saptanırken, intihar davranışlarda artış bildirilmemiştir (130). Benzer şekilde Avustralya örnekleminde intihar davranışına maruz kalan ve kalmayan ergenler arasında intihar davranışı açısından bir fark

bulunmamıştır (276). Ancak Kanada’da 12-17 yaşlar arası bir örnekleme bir okul arkadaşının intiharı ilk değerlendirmedeki intihar düşüncesi ile ilişkili bulunmuştur. İntihar ile ölen birisini kişisel olarak tanıyor olmak ise tüm yaş guruplarında intihar davranışı ile ilişkili bulunmuştur (131). 12-15 yaş arasındaki katılımcıların 2 yıl boyunca izlendiği bir çalışmada bir okul arkadaşının intiharla ölümünün katılımcılarda intiharı öngördüğü gösterilmiştir (131). Araştırmalar kişisel tanışıklık ve toplum ya da medya aracılığı ile yaşanan maruziyetler sonucu yapılan modellemelerin intihar davranışlarının gelişiminde rol oynadığını göstermiştir (132, 277). Çalışmamızda elde edilen veriler arkadaşta İG hikayesinin KZVD-İG ve kontrol grupları arasında farklı olmadığını göstermiştir ($p=0,065$). Bu açıdan literatürdeki arkadaşta İG varlığının ergendeki KZVD ve İG davranışı ile ilgili olmadığını belirten bilgilerle uyumludur.

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 vardır (25, 90, 92). Yapılan çalışmalarda klinik örnekleme en sık görülen kendine zarar verme yöntemi kendini kesmedir (32, 86). Çalışmamızda elde edilen verilere göre en sık kullanılan KZVD yöntemi kendini kesme (%92,1), en az kullanılan yöntemlerin ise saç kopartma (%36,8) ve cildi sert bir yere sürtme olduğu görülmektedir. KZVD grubumuzun özellikleri KZVD yöntemleri KZVD başlama yaşı açısından diğer çalışmalarla benzer bir özellik ortaya koymaktadır.

Ülkemizde İstanbul’da liseli ergenlerle yapılan bir çalışmada kendine zarar verme başlama yaşı ortalaması 12 yaş olarak bulunmuş, kendine zarar vermenin en sık 13 yaşında başladığı vurgulanmıştır (92). Diğer çalışmalarda da kendine zarar verme davranışının en sık 13-14 yaşlarında başladığı bildirilmiştir (21). Çalışmamızdaki verilerde bu bilgilerle benzerdir. İlk kendine zarar verme yaşı ortalaması tüm KZVD tanısı olan grupta ortalama $12,32 \pm 2,6$ ’dır. İlk kendine zarar verme yaşı katılımcılar tarafından en küçük 7 en büyük 17 yaş olarak bulunmuştur. Özellikle ergenlikte artmaktadır.

Yapılan bir çalışmada, ergenlerin %90’ının kendine zarar verme isteğinden sonra 1 saat içinde kendine zarar verdiğini göstermiştir (57). Bu çalışmada ergenlerin yaklaşık %52’si kendine zarar verme düşüncesi geldiği an kendine zarar verdiğini, %37’si birkaç saniye ya da dakika içinde kendine zarar verdiğini belirtmiştir (57). Favazza da kendine zarar veren 240 kadın ile yaptığı bir çalışmada, kendine zarar vermenin plan yapmadan impulsif bir tarzda ortaya çıktığını göstermiştir (270). Bizim çalışmamızda ve diğer çalışmalarda olduğu gibi kendine zarar verme davranışının impulsif bir doğası olduğu

görülmüştür. KZVD tanısı olan tüm ergenler (n=38) kendine zarar verme dürtüsü oluşması ile eylemi gerçekleştirme arasındaki sürenin 6 saatten az olduğunu belirtmiştir. % 76,3 'ü (n=29) 1 saat içinde; % 15,8 'i (n= 6) ise 1-3 saat içinde, ; % 7,9 'u (n= 3) ise 3-6 saat içinde zarar verme eylemini gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir.

Çalışmamızda Kendine zarar verme davranışı (KZVD) işlevleri, toplam 13 işlevi araştıran Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri- işlevler bölümü ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeye göre KZVD grubu ergenler bu davranışı daha çok otonom işlevlerden sıkıntıyı etiketleme (%89,5) sosyal işlevlerden kendi ile ilgilenme (92,1) işlevi için yapmaktadır. En az kullanılan işlev ise akranlarla bağ kurma olarak belirtilmiştir (%28,9) aynı zamanda ergenlerin bu davranışı birden çok işlev için kullandığı bulunmuştur. Literatürde KZVD'nin en sık affekt regülasyonu işlevi için yapıldığını belirten çalışmalar yoğunluktadır (278). Diğer işlevleri araştıran çalışmalar literatürde bulunmamaktadır.

Ülkelere göre sıralaması değişmekle birlikte, en sık kullanılan intihar yöntemleri, kimyasal madde ve ilaç (analjezikler, antibiyotikler, antidepresanlar, antiepileptikler, antihistaminikler) alarak kendini zehirleme, ası ve kendini ateşli silahla vurma olarak belirtilmiştir (279). Öztop ve arkadaşlarının (2006) yaptığı bir çalışmada çocuk ve ergenlerin intihar girişimlerinde aşırı dozda ilaç içme en sık tercih edilen yöntem olarak bulunmuştur. (280). Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda da en sık kullanılan intihar yöntemi yüksek doz ilaç almadır (%68,4). İntihar yöntemi olarak yüksek doz ilaç alanların kullandıkları ilaçlar incelendiğinde bu ilaçların çoğunun aile bireylerinden birine ait ilaçlar olduğu ya da reçetesiz olarak temin edilebilen ilaçlar olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada da verilerimizle benzer olarak yüksek doz ilaç alarak intihar girişiminde bulunanların en sık aldığı ilaçlar reçetesiz temin edilebilen ilaçlardır (281). Bu veriler intihar yöntemine erişim kolaylığının önemli bir risk etmeni olduğunu vurgulamaktadır.

Garland ve Zigler'in (1993) yaptıkları çalışmada intihar girişiminde bulunanların %40'ının girişimlerini tekrarladığını bildirilmiştir. Önceden intihar teşebbüsünün varlığı, sonraki teşebbüsler açısından belirleyici ve yordayıcı bir faktör olabileceğinden ergen intiharlarının dikkatle takip edilmesi gerekmektedir (134). Danimarka'da ülke genelinde 1996-2011 tarihleri arasında intihar girişimi sonrası acil servise başvuran tüm bireylerin toplum temelli boylamsal kayıtlardan elde edilen veriler ile yapılan bir takip çalışmasında 11.802 olgu incelenmiş. Bu olguların %16'sı intihar girişimini tekrarladığı tespit edilmiş. Tekrarlayan intiharların kadınlarda ve bir psikiyatrik hastalık nedeniyle tedaviye devam

edenlerde daha sık olduğu gösterilmiştir. Toplam örneklemdaki tekrarlanan girişimlerin %3,6'sı intihar girişimden sonraki ilk haftada olduğu belirtilmiştir (282). Bu verilerle uyumlu olarak çalışmamızda İG grubundaki hastaların %18,4'ü ilk kez intihar girişimi olan hastalar iken %81,6'sında tekrarlayan intihar girişimi vardı.

İG ve KZVD arasındaki ilişki karmaşıktır. Temel anlayışa göre İG'de birey tüm duygulara son vermeye çalışmaktayken KZVD'de kendini daha iyi hissetmeyi amaçlamaktadır. Ancak bir yandan da KZVD olanlarda yüksek intihar riski olduğu bilinmektedir (139). İngiltere'de KZVD'si olan 10-24 yaş arası 5414 ergenin takip edildiği bir kohort çalışmasında, KZVD sonrası ilk takip yılında olguların % 0.3'ün (n = 15) intihardan öldüğünü bildirmiştir (14). Daha yakın zamanlarda, 10 ila 19 yaşları arasındaki 8387 KZVD'si olan ergenin incelendiği bir İsveç çalışmasında, %0.16'sının (n = 13) ilk yıl içinde intihar nedeniyle öldüğünü bildirmiştir (283). Acil zehirlenme tedavisi sonrasında 20471 ergeni takip eden Kanadalı bir çalışmada, ilk takip yılında intihar risklerinin, eşleştirilen kontrollerden 32,1 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (284). Ergenlerde KZVD'nin etyolojisinde rol oynayan etkenlerin birçoğu İG'de bulunan ergenler için de risk etkeni olarak kabul edilmektedir. İG'de bulunan ergenlerde KZVD gösteren ergenlere benzer psikiyatrik hastalıklar görülmekte ve etyolojide belirtilen dürtüsellik, öfke, umutsuzluk, çocukluk çağı travmaları gibi bireysel özellikler ile ailesel risk faktörleri benzerlik göstermektedir (141, 285). Sonuç olarak KZVD ve İG'de bulunan klinik grupların fenomenolojik olarak daha ayrıntılı ortaya konması, birbiri ile ilişkilerinin saptanması, bu iki grup arasında benzer ve farklı yanların tespit edilmesi gerekmektedir. Bu konu ile ilgili yazında az miktarda veri bulunmaktadır. Çalışmamızda bu iki grubun klinik özellikleri değerlendirilmiştir. Bu klinik özellikler ile ilgili bulunan bulgular aşağıda ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

Literatürde bir çalışmada 4565 genç erişkinde (yaş ortalaması 19) yapılan 12 aylık bir takip çalışmasında DSM-5'e göre psikiyatrik tanı kriterlerini karşılama durumları incelenmiş ve KZVD tanısı alanların %80,7'inin aynı zamanda bir psikiyatrik bozukluk kriterini karşıladığı buna karşılık psikiyatrik hastalığı olanların sadece %3,3'ünün KZVD kriterlerini karşıladığı gösterilmiştir. KZVD tanısı olanlarda DSM-5'e göre karşıladıkları tanımlar %63,8 depresyon bozuklukları, %54,1 anksiyete bozuklukları, %20,4 mani, %16,1 alkol bağımlılığı olarak tespit edilmiştir (28). Çalışmamızda KZVD ve İG grubundaki ergenlerin hepsi bir psikiyatrik hastalık tanı kriterlerini karşılamaktaydı. Psikoz, bipolar, mental retardasyon, otizm spektrum bozukluğu alkol ve madde bağımlılığı olan hastalar dışlanmıştır. Çalışmamızda bu verilerle uyumlu olarak KZVD grubunda en sık görülen

psikiyatrik durumun depresif ilişkili bozukluklar olduğu (%57,9) sonra sırasıyla yıkıcı davranış bozukluğu (%15,8) anksiyete bozuklukları (%10,5) travma ilişkili bozukluklar (%10,5) yeme bozuklukları (%5,3) olduğu tespit edilmiştir. Literatürde KZVD olan olgularda en sık görülen psikiyatrik tanıların Depresyon (%42-68) (286), Davranım Bozukluğu (%24-63), (287) Travma Sonrası Stres Bozukluğu (288) olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur.

İntihar davranışının etiyolojisinde psikiyatrik semptomlar ya da tanılar en çok etkili olduğu düşünülen faktörlerdendir (289). İntihar girişimi olan ergenlerle yapılan çalışmalarda %80-90 oranında psikiyatrik bozukluk komorbiditesi bildirilmektedir. Bu tanıların büyük çoğunluğunu depresif bozukluklar (%50-75) (290), yıkıcı davranım bozuklukları, madde kullanım bozuklukları oluşturmaktadır (291). İntihar girişiminde bulunmuş erkek ergenlerde davranım bozukluğu ve alkol kötüye kullanımı, kadınlarda ise depresyon en sık konulan tanılardır (292). Çalışmamızda İG grubu ergenlerde en sık görülen tanılar depresyon ve ilişkili bozukluklar (%60,5) yıkıcı davranış bozuklukları (%15,8) anksiyete bozuklukları (%7,9) olarak tespit edilmiştir. KZVD ve İG grupları arasında psikiyatrik hastalık açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır. Literatürde de bu bulgu ile uyumlu veriler bulunmaktadır. Muehlenkamp ve arkadaşlarının, KZVD ve İG olan ergenleri ayrı ayrı değerlendirdikleri bir çalışmada iki grup arasında depresyon görülme sıklığında bir farklılık saptanmadığını ancak grupta depresif semptomatolojinin farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir (293). 13-18 yaş arası 317 ergende KZVD davranışı olan İG olanları psikiyatrik tanılarının karşılaştırıldığı bir çalışmada depresif bozukluk oranı KZVD grubunda %73,96 İG grubunda %92,11, anksiyete bozuklukları KZVD grubunda %34,3 İG grubunda %37,5 OKB KZVD grubunda %5,2 İG grubunda %7,8 Travma sonrası stres bozukluğu KZVD grubunda %15,6 İG grubunda %28,2 DEHB KZVD grubunda %19,7 İG grubunda %20,3 yeme bozuklukları KZVD grubunda %4,1 İG grubunda %9,2 olarak tespit edilmiş ve iki grup anksiyete bozuklukları ve DEHB açısından benzer iken diğer tanıların görülme sıklığı açısından İG grubunda anlamlı yüksek oranlar olduğu belirtilmiştir (294).

Klinik örnekleimde KZVD olan ergenlerle yapılan birçok çalışmada KZVD'e en sık eşlik eden psikiyatrik tanının depresyon bozuklukları olduğunu bildirmiştir (23, 84, 86). Bu çalışmaların her birinde, KZVD'si olan ergenler arasında en sık görülen tanı, %41,6 ile %58 arasında değişen oranlarla majör depresif bozukluk idi. Diğer depresif bozukluklar eklendiğinde bu oran yaklaşık %89'a çıkmaktadır (84). Tayvan'da toplum temelli lise öğrencilerinde yapılan bir yıllık bir takip çalışmasında 2170 ergende

depresyonun KZVD üzerindeki aracı rolü araştırılmıştır. Depresyonun stres toleransını azalttığını, bu nedenle depresif ergenin aktif bir problemle karşılaştığında kaçış için KZVD ile meşgul olduğunu ancak bunun sorunlarının çözülmeden kalmasına böylece, depresyonun hafifletilmesi hedeflenirken daha şiddetli depresyona girebileceklerini ileri sürmüşlerdir (295). Shenk ve arkadaşları (2010) 129 çocukluk çağında istismara uğramış ve 82 çocukluk çağında travmaya uğramamış ergen kadını araştırmış ve depresyonun çocukluk çağı travması ile KZVD arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini bulmuşlardır (296). KZVD'den İG'e geçişi öngören biri kohort olmak üzere 172 çalışmanın incelendiği bir meta analizde KZVD ile İG arasındaki geçişte depresyon şiddetinin bir risk faktörü olduğu öne sürülmüştür (297). Depresif bozukluk ve intihar ilişkisini inceleyen bir çalışmada depresif bozukluğun intihar düşüncesini 7 kat, intihar girişimlerini 10 kat arttırdığı bildirilmektedir (290). Bu ilişkiyi değerlendiren başka bir çalışmada ise depresif bozukluk tanılı çocuk ve ergenlerin %70'inde intihar girişimi ya da düşüncesi tespit edilmiştir (108). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak üç grup arasında BDÖ puanları açısından anlamlı fark saptanmıştır. ($p=0,001$). Ancak KZVD ve İG grupları arasında anlamlı fark yoktur.

Anksiyete bozuklukları KZVD ile ilişkili bulunmuştur (298). Anksiyetenin özellikle kendini kesme davranışı ile bağlantılı olduğu bildirilmektedir (299). Kendine zarar veren ergenlerle klinik örnekleme yapılan bir çalışmada ergenlerin %39'unda, toplum örnekleminde yapılan bir çalışmada ise, %37'sinde en az bir anksiyete bozukluğu bulunmuştur (86). Sürekli Kaygı Envanteri kullanılan bir çalışmada, benzer şekilde; kendine zarar veren ergenler kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek puan almıştır (299). KZVD ile benzer şekilde intihar düşüncesi ve girişimide anksiyete bozukluğu olan kişilerde sık görülür. Yapılan çalışmalarda bir anksiyete bozukluğu ile birlikte olsun veya olmasın şiddetli anksiyete veya panik atak varlığının intihar riski artışıyla bağlantılı olduğu saptanmıştır (300). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak BAÖ'den KZVD ve İG gruplarının kontrol grubuna göre anlamlı yüksek puanlar aldığı tespit edilmiştir ($p=0,001$). Ancak KZVD ve İG grupları anksiyete puanları açısından benzerdir.

Literatürde umutsuzluk düzeyi ile depresyonun ciddiyeti ve intihar düşüncesi arasında güçlü bir ilişki olduğu, hatta umutsuzluk düzeyinin tamamlanmış intihar için büyük risk olduğunu bildiren yayınlar intihar girişimi ve umutsuzluk arasındaki ilişkiyi desteklemektedir (301, 302). KZVD'nin ergenlerde umutsuzluk ruminasyon ve öz eleştiri düzeyi artışı ile pozitif korele olduğu yakın zamanda yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (303). KZVD risk faktörlerini incelemek için KZVD olanları uzunlamasına

takip eden çalışmaların bir metaanalizinde 5078 katılımcı incelenmiş ve rastgele etki modeline göre en güçlü etki geçmiş KZVD öyküsü ve umutsuzluk olarak tespit edilmiştir. (OR>>3,0) (304). İntihar girişiminde bulunanların kontrol grubuna göre umutsuzluk düzeylerinin daha yüksek olduğu, motivasyon kaybının anlamlı derecede yüksek, gelecekle ilgili beklentilerinin ise düşük olduğu görülmüştür (305). Çalışmamızda Beck umutsuzluk ölçeği toplam puanı, Motivasyon kaybı, Geleceğe ilişkin beklentiler (bilişsel), gelecekle ilgili duygular alt ölçeği (duygusal) alt ölçeği puanlarında Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,001). Ancak KZVD ve İG grupları arasında Beck Umutsuzluk Ölçeği puanları açısından anlamlı fark yoktur.

KZVD ve İG'nin çocukluk çağı travmaları ile ilişkisi birçok farklı çalışmayla belirgin bir şekilde ortaya konmuştur (43, 306). Gladstone ve diğerleri (2004) , travma yaşantıları ile KZVD arasında anlamlı ve önemli bir ilişki olduğunu, hatta KZVD'de çocukluk travma yaşantılarının en önemli belirleyici olduğunu belirtmişlerdir (48). Daha önce yapılan çalışmalarda intihar düşüncesi ve girişimi ile çocukluk çağı travmaları arasında güçlü bağ olduğu sonucuna varılmıştır (307). Yirmi bir ülkede 55.299 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada çocukluk çağı travmalarının intihar girişimi ve intihar düşüncesi risklerini artırdığı, özellikle de cinsel ve fiziksel tacizin intihar davranışı üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğu saptanmıştır (125). Türkiye'de erişkinlerde yapılan bir çalışmada intihar edenlerde en sık bildirilen çocukluk çağı travmasının %24,7 ile duygusal ihmal olduğu saptanmıştır. Cinsel kötüye kullanım %22, duygusal kötüye kullanım %18,7, fiziksel ihmal %17,3, fiziksel kötüye kullanım %15,3, ensest %13,3, ensest dışı cinsel kötüye kullanım %11,3 şeklinde bulunmuştur (308). Bu birliktelik istismara uğrayan ergenin yaşadığı travmayı hatırlatan ve yeniden canlandıran düşünceler ve beraberinde baş edilemeyen yoğun duygularını kontrol çabası (48) ve fiziksel istismar sonucunda kendilik ve bedenin ayrışması, ağrı duyusunun daha az hissedilmesi ve bedene zarar vermenin kolaylaşması kaynaklı olması ile açıklanmaktadır (309). Nörobiyolojik açıdan değerlendirildiğinde, intihar ile ilgili modeller, çocukluk çağı travmalarının, intihar davranışı riskini artıran psikolojik ve kişilik özelliklerin (umutsuzluk, dürtüsellik, öfke gibi) gelişimine katkıda bulunan epigenetik faktörlerle etkileşime girdiğini göstermektedir (2). Ancak, bugüne kadar, travmanın ilişkili olduğu psikolojik ve kişilik özellikleri bilinmesine, travmanın HPA aksı gibi stres yanıt sistemlerinde yaptığı değişiklikler bilinmesine ve rağmen bu varsayımsal ilişkiler çocuk örneklerinde ampirik olarak test edilmemiştir. Travmatik stresörlere uzun süre maruz kalmak ya da çocukluk çağında maruz kalmak strese cevapla ilgili HPA aksı ve immün sistem gibi temel

biyolojik sistemlerin kronik olarak düzensizleşmesine neden olabilir. Ayrıca çocukluk çağı travmaları beyindeki farklı biyolojik işlemlerin düzenlenmesinde rol oynayan birçok genin epigenetik düzenlemesini değiştirdiği, nörodevrelerde değişikliklere neden olabildiği bilinmektedir. Bu genetik düzenlenmelerden biri glukokortikoid reseptörlerini kodlayan NR3C1 ekson 17 promotör geninin erken yaşam travmaları sonrasında metilasyonunun artırılarak glukokortikoid reseptör ekspresyonunun azaltılmasıdır. Bu epigenetik düzenlenme HPA eksen stres yanıtının inhibe edici kontrolünün azalmasına neden olur. Bu disinhibisyon kronik steroid yüksekliği yapar (310). Kronik steroid yüksekliği psikiyatrik semptomatolojinin patogeneze katkıda bulunan bir yolak olabilir (311, 312). Psikiyatrik hastalıkları olanlarda yapılan çalışmalarda çocukluk çağı travması olanlarda kortizol ve immun yanıtların daha bozuk olduğu ve bununda psikopatoloji gelişimini hızlandıran ve şiddetlendiren bir faktör olabileceğini düşündürmektedir (313). Nörodevrelerde yaptığı değişikliklere ilişkin bulgular travma geçirmiş olanlarda amigdala bağlantılarının arttığını, ACC ve PFK bağlantılarının azaldığını göstermektedir. Bu devreler özellikle KZVD ve İG olanlarda dürtüsellik öfke depresyon umutsuzluk gibi özelliklerle ilişkilendirilen bölgelerdir (314). Çalışmamızda Çocukluk Örselenme Yaşantıları Ölçeği “cinsel istismar” alt ölçeği puanları hem KZVD hem İG gruplarında kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulunurken ($p=0,001$). KZVD ve İG grupları arasında cinsel istismar alt ölçek puanları açısından anlamlı fark yoktu ($p=0,080$). KZVD grubunun fiziksel ve duygusal istismar alt ölçek puanı hem İG hem kontrol grubundan anlamlı olarak yüksektir ($p=0,002$), ($p=0,001$).

KZVD’nin bir diğer önemli yordayıcısı duygu düzenleme becerisidir. Kısaca duygu düzenleme, kişinin hissettiği duygunun şiddetini ve süresini ayarlayabilme becerisidir. Kişilerin duygularını anlama ve ifade etme becerileri, içinde bulundukları durumlarla baş etme becerilerini dolayısı ile bu olaylara verdikleri tepkileri de etkilemektedir. Duygu ayarlama stratejilerini uygun şekilde kullanamayan kişilerin KZVD gösterebildikleri yapılan çalışmalarda görülmüştür (315, 316). İntihar girişimi olanlar “alternatifleri düşünme” ve “bilişsel yeniden değerlendirme” konusunda yetersizdirler ve “stresli durumları görmezden gelme, bastırma” gibi işlevsel olmayan başa çıkma yöntemlerini daha çok tercih ederler (317, 318). Çalışmamızda ERA uygulanarak bilişsel yeniden değerlendirme ve bastırma alt ölçekleri değerlendirildi. Her üç grup arasında bu alt ölçekler ve toplam puan açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışmamızda değerlendirdiğimiz ve emosyon regülasyonunu etkilediği bilinen depresyon (319), anksiyete (320), umutsuzluk, çocukluk çağı travmaları (151) gibi

parametrelerde gruplar arasında anlamlı fark varken emosyon regülasyonunda bunu tespit edememiş olmamızın sebebi değerlendirme de kullanılan ölçek ile ilgili olabilir. Ancak Yapılan bir çalışmada bizim verilerimizi destekler niteliktedir. Bu çalışmada borderline kişilik bozukluğu olan 138 kişi ve major depresyonu olan 71 kişi değerlendirilmiş dürtüsellik ve emosyon disregülasyonunun intihar üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre dürtüsellik intihar için daha güçlü ve bağımsız bir etken olduğu fakat emosyon disregülasyonunun tek başına bağımsız bir etken olmadığı ortaya çıkmıştır (321).

KZVD ve intihar girişimi özellikle ergenlik döneminde dürtüsellik özelliği ön planda olduğu düşünülen davranışlardır (322). Literatürde intihar girişimlerinin dürtüsellik ile olan ilişkisini inceleyen çalışmalarda çelişkili veriler olmakla birlikte ergenlik döneminde ve özellikle düşük ölümcüllüğü olan intihar girişimlerinin daha dürtüsel olduğu belirtilmiştir (323). Duygudurum bozukluğu olan hastalarla yapılan 14 yıllık bir izlem çalışmasında, intihar girişimi ve tamamlanmış intiharlar için uzun dönemdeki en önemli belirleyicilerden birisinin dürtüsellik olduğu ileri sürülmektedir. Hatta dürtüsellik, % 74 duyarlılık seviyesi ve % 82 özgüllük seviyesi ile 12 ay içindeki tamamlanmış intiharların en iyi öngörücüsü olduğu belirtilmiştir (324). KZVD davranışının da benzer şekilde dürtüsel bir davranış olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (325). KZVD olan ve olmayan bireylerde dürtüsellik incelendiği bir metaanaliz çalışmasına göre KZVD olanların olmayanlardan daha dürtüsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu laboratuvar tabanlı dürtüsellik ölçümlerinde ve anket çalışmalarında da psikiyatrik hastalık varlığı gibi karıştırıcı faktörlerin etkisi ortadan kaldırıldığında KZVD-dürtüsellik bağlantısı kaybolmuştur (326). Dürtüsellik ile KZVD ilişkisini açıklayan bir teori olumsuz duygulara karşı kısa sürede duygusal düzenleme yapamayan bireyler sıkıntıdan derhal rahatlama sağlamak için uzun vadeli kazanç (problem çözme becerisi geliştirme) ya da kayıpları (yaralanma, damgalanma, utanç) düşünmeden KZVD gibi bir rahatlama yöntemini seçiyor olabilirler (21). Çalışmamızda literatürle benzer olarak KZVD, İG ve sağlıklı kontrol grupları arasında BİÖ'nün toplam puan, plansızlık dürtüsellik, dikkatsel dürtüsellik alt boyutları açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. KZVD ve İG grupları dürtüsellik özellikleri açısından benzer bulunmuştur.

Literatürde öfke duygusuna tahammül etmekte zorlanmanın ve öfke kontrol sorunlarının KZVD ve İG'e neden olabileceği ileri sürülmüştür (71, 327). Simeon ve arkadaşlarının kendini yaralama davranışı olan ve olmayan özdeş gruplar arasında yaptığı

karşılaştırmalı çalışmada kendini yaralama davranışı olanlarda kontrollere göre yaşam boyu agresyonun daha fazla olduğu tespit edilmiştir (88).

Yapılan çalışmalarda intihar girişimi olan ve olmayan gruplar arasında intihar grubunda hem sürekli öfke hem öfke-içte puanları daha yüksek olduğu (328) ve öfke duygusunun intihar için bir risk faktörü olduğu belirtilmektedir (145). Yapılan bir çalışmada bulgularımızla uyumlu şekilde İG ile KZVD arasında sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzı ile istatistiksel bir ilişki bulunmamıştır (328).

Çalışmamızda SÖTÖ “Sürekli öfke, öfke içe ve öfke dışı” alt ölçekleri değerleri açısından gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p=0,001$). KZVD grubunun İG ve kontrol gruplarına göre daha yüksek öfke puanları aldığı tespit edilmiştir. “Öfke kontrol” alt ölçeği değerleri açısından ise gruplar arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p=0,156$). Bu sonuçlara dayanılarak KZVD grubunda hem bastırılmış hem dışa vurulan hem de sürekli öfkenin diğer gruplardan daha yüksek olduğu ve öfkenin KZVD için önemli bir risk etkeni olarak değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir. KZVD’nin en sık ifade edilen işlevi affekt regülasyonu, en çok öfke ve depresyon duygusunu düzenlemek için yapıldığını göstermektedir (329). Bu bulgular öfke duygusunun daha çok KZVD ile ilgili olduğunu ancak depresif duyguların hem KZVD hem İG için risk olabileceğini düşündürmektedir.

Özetle gruplar arasında klinik özellikler açısından KZVD ve İG grupları depresyon, anksiyete, umutsuzluk toplam puanı, umutsuzluk motivasyon kaybı ve geleceğe ilişkin beklentiler alt ölçek puanları, dürtüsellik toplam puanı, plansızlık puanı, dikkatsel dürtüsellik puanları ve cinsel istismar puanları açısından benzerdi. KZVD ve İG grubun kontrol grubuyla karşılaştırıldığında bu özellikler açısından anlamlı yüksek puanlar aldığı tespit edilmiştir. KZVD grubunun sürekli öfke, öfke içe ve öfke dışı alt ölçekleri ile fiziksel ve duygusal istismar puanlarının İG ve kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğu bulunmuştur. Bu klinik parametrelerin korelasyonları incelendiğinde KZVD grubunda diğer iki gruba göre anlamlı yüksek olduğu tespit edilen fiziksel ve duygusal istismar puanları ve öfke alt ölçek puanlarının pozitif korele olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cinsel istismar puanlarının depresyon puanları ile pozitif korele olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler cinsel istismarın depresyona neden olarak hem KZVD hem İG oluşumuna neden olabileceğini ve fiziksel ve duygusal istismarın öfkeye neden olarak KZVD oluşumu üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ancak verilerimiz kesitsel olduğundan bu bulguyu destekleyen kohort çalışmalarına ihtiyaç vardır. Literatürde yakın zamanda yayınlanan bir kohort çalışmasında çocukluk çağı

travmalarının intihar ve KZVD davranışlarına yol açmasında aracı olabilecek klinik özellikler değerlendirilmiş. Bu amaçla ilk 3 yaşta istismar ve ihmale uğradığı tespit edilen 2958 çocuk çalışmaya dahil edilmiş ve 3, 5 ve 9 yaşlarında anket değerlendirilmeleri yapılarak çocuklardaki depresyon, anksiyete, dikkat, dürtüsellik değerlendirilmiştir. Çocukların 72'sinde KZVD 42'sinde intihar düşünceleri olduğu tespit edilmiş. Yapısal eşitlik modeli uygulanarak çocukluk çağı travmalarının intihar ve KZVD üzerindeki dolaylı etkisi olabilecek özelliklerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Sonuç olarak çocukluk çağında ihmale uğramış olmanın depresif ve anksiyöz belirtilere neden olarak intihar davranışlarının artırdığını, cinsel istismara uğramış olmanın hem depresif hem öfkeli semptomları artırarak hem KZVD hem İG riskini artırdığı, fiziksel istismarı uğramış olmanın da dürtüsellığe neden olarak KZVD üzerinde önemli bir dolaylı etkiye sahip olduğu bulunmuştur (330). Çalışmamızda elde ettiğimiz ve yukarıda özetlenen veriler bu kohort çalışmasında elde edilen veriler ile uyumludur.

Son yıllarda KZVD ve İG nörobiyolojisinde inflamatuvar süreçlere olan ilgi artmıştır. Mevcut çalışmalar çoğunlukla intihar davranışına odaklanırken, KZVD ile ilgili bildiğimiz kadarıyla az sayıda çalışma bulunmaktadır (76). İntihar davranışında nöroinflamasyonun rolünü açıklayan tutarlı bir model önerebilmek için davranışın iyi karakterize edilmiş olmasına ve olası ara yollarına odaklanan çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu amaçla çalışmamızda İG ve KZVD grupları ayrı ayrı ve iyi tanımlanmış klinik özellikleri ile birlikte değerlendirildi ve inflamatuvar belirteçlerle olan ilişkisi incelendi.

KZVD ve İG'nin patogenezinde inflamasyonun rolü olduğu hipotezi otoimmün ve inflamatuvar hastalıklarda bu davranışların riskinin arttığının gösterilmesi sonucu ile dikkat çekmiştir. Ancak bu çalışmaların çoğunda KZVD ve İG birlikte değerlendirilmiş KZVD ayrı bir patoloji olarak ele alınmamıştır. Bununla ilgili yakın zamanda Danimarka'da 408.663 erişkinin (66511'i psöriazisli) 14 yıllık takibinin yapıldığı bir kohort çalışması yapılarak psöriazis gibi otoimmün bir hastalıkta KZVD ve İG riski değerlendirilmiştir. Takip sırasında 280 KZVD ve İG, 574 intihar sonucu ölüm gerçekleşmiş. Bu vakaların incelenmesi sonucunda psöriazis şiddeti arttıkça KZVD ve İG ya da intihar sonucu ölüm riskinin arttığı gösterilmiş (331). Otoimmün hastalıklar kadar enfeksiyöz durumlarda da inflamatuvar aktivite artışlarının İG ve KZVD ile ilişkili olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Danimarka'da 1,3 milyon kişinin doğumdan itibaren yaklaşık 14 yıllık takibi yapılmış, 15042 KZVD+İG ve 114 intiharla ölüm belirlenmiş bu kişilerin sağlık sisteminde kayıtlı anti-enfeksiyöz ajan alıp almadıkları incelenmiştir. Son 1 yıl içinde anti-enfeksiyöz bir ajan kullananlarda

KZVD+İG riskinin 1,8 kat arttığı gözlenmiştir. Bu verilerin enfeksiyöz ajanın türüne bakılmaksızın vücutta oluşan herhangi bir inflamatuvar durumun KZVD+İG riski artışı ile ilişkilendirilebileceğini belirtmişlerdir. İntihar sonucu ölüm sayısının az olmasından dolayı risk değerlendirmesi yapılamamıştır (332). Bu çalışmalarda da KZVD ayrı değerlendirilmemiş İG ile birlikte değerlendirilmiştir. KZVD'nin inflamasyonla ilişkisini inceleyen insan çalışmaları bildiğimiz kadarıyla yoktur. Literatürde makak maymunlarında KZVD'i değerlendiren bir hayvan çalışmasında KZVD'si olan maymunlarda özellikle PFK'de artmış inflamatuvar aktivite gösterilmiştir (333). Bu veri KZVD'nin de inflamatuvar süreçlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda KZVD ve İG ayrı ayrı değerlendirilmiş olması literatüre bu anlamda da katkı sunabilir.

Literatürdeki İG-inflamasyon ilişkisini inceleyen çalışmalara daha detaylı bakıldığında metaanalizler ile İG ve proinflamatuvar süreçler arasında ki ilişkinin belirgin olduğu ortaya konmuştur. Bir metaanalizde (2018) intihar riski değerlendirilmesinde 45 ayrı proinflamatuvar parametrenin incelendiği çalışmalar değerlendirilmiş ve en sık incelenen parametrelerin hsCRP, TNF- α ve IL-6 ve beyaz kan hücreleri olduğu ve bunlar arasında intihar riski ile en yüksek ilişkinin IL-6, lenfosit, monosit, lökosit parametreleri olduğu bulunmuştur (238). Ancak yapılan çalışmalarda inflamatuvar süreçleri etkileyen karıştırıcı faktör olabilecek yaş (334), cinsiyet (267), BKİ (335), sigara (336) alkol (337) ve madde kullanımı (338), komorbid tıbbi durumlar dışlanmamış ve çoğunda bunlar değerlendirilmemiştir. Çalışmamızda bu olası karıştırıcı faktörler açısından gruplarımız benzer olduğundan homojen bir grup oluşturulmuştur. Bu açıdan inflamatuvar süreçleri etkileyen karıştırıcı faktörler dışlanmıştır. Ayrıca psikiyatrik hastalıklarında inflamatuvar belirteçler üzerindeki etkileri bilinmektedir. Her ne kadar psikiyatrik hastalıklar kontrol edildikten sonra bile İG'e özgü inflamatuvar değişikliklerin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktaysa da çalışmamızdaki KZVD ve İG grupları arasında psikiyatrik hastalıklar açısından da eş gruplar olması bu değişkeninde olası karıştırıcı etkisini ortadan kaldırmaktadır.

Bu bilgi birikiminden yola çıkarak, KVZD ve İG olan ergenleri ayrı bir tanı grubu olarak literatürde vurgu yapılan inflamatuvar parametreler ile değerlendirdiğimiz ve kontrol grubu ile karşılaştırdığımız çalışmamızda, inflamatuvar belirteçlerden NLO ve TNF- α KZVD ve İG gruplarında kontrol grubuna göre anlamlı yüksek bulunmuştur. KZVD ve İG grupları kendi aralarında karşılaştırıldığında NLO ve TNF- α açısından fark saptanmazken, IL-6 ise İG grubunda KZVD ve kontrol grubuna göre anlamlı yüksek

bulunmuştur. Gruplar arasında farklı olduğu belirlenen NLO, IL-6 ve TNF-a inflamatuvar belirteçlerinin klinik değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde NLO ve IL-6 cinsel istismar ve BDÖ puanları ile; TNF- α ise BAÖ, BDÖ, BUÖ, motivasyon kaybı, geleceğe dair beklentiler (bilişsel) alt ölçek puanları, BİÖ toplam puanı ve plansızlık dürtüsellliği, dikkatsel dürtüsellik alt ölçek puanları cinsel, fiziksel ve duygusal istismar puanları arasında pozitif yönde korele bulunmuştur. Aşağıda bu bulguların literatürle olan ilişkisi sırayla tartışılacaktır.

Çalışmamızda inflamasyonun kolay ucuz ve anlamlı ölçümünü sağlayan ve hemogram parametrelerinden elde edilen NLO, MLO ve PLO değerlendirildi. Literatürde İG olanlarda bu oranları değerlendiren az sayıda çalışma bulunmaktadır. Yakın zamanda erişkinlerde yapılan bir çalışmada NLO'nun İG şiddeti ile korele olduğu belirtilmiştir (339, 340). Yine ülkemizde erişkinlerde yapılan başka bir çalışmada depresyonu olup İG olan ve olmayan hastaların NLO, MLO, PLO değerleri karşılaştırılmış ve anlamlı fark bulunamamıştır (341). Kore'de 1 milyondan fazla insanın ölüm nedenleri için çevresel risk faktörlerini tanımlamak amaçlı yapılan bir kohort çalışmasında, 1992 yılından başlayarak 16,6 yıllık takip sonucunda intiharla ölen 1010 erkek, 1019 kadında 3

hemogram değerleri ve proinflamatuvar sitokinler ölçülerek, inflamasyon belirteci ile intihar mortalitesi arasında bir ilişki olmadığı ancak kadınlarda, artmış lökosit sayısının ölüm riskiyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Sigara içmeyi, alkol alımını ve sosyoekonomik durumu (intihar için bilinen tüm risk faktörleri) içeren çeşitli değişkenleri kontrol etmek, esas olarak bu ilişkilerin büyüklüğünü etkilememiştir (194). Çalışmamızda NLO açısından gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($p=0,023$). Ancak MLO ve PLO değerleri açısından gruplar benzerdir. KZVD ve İG grupları arasında NLO açısından anlamlı fark yoktur. Bu veriler KZVD ve İG gruplarında inflamatuvar süreçlerin değişmiş olabileceğini belirten literatürle uyumludur. NLO oranının inflamatuvar süreçlerde özellikle MLO ve PLO'ya göre daha spesifik bir oran olabileceği bu yüzden çeşitli hastalıklarda özellikle inflamatuvar süreç takibinde prognostik bir faktör olarak kullanılabileceği bilinmektedir (342). Ayrıca psikiyatrik hastalıklarda yapılan çalışmalarda NLO'nun oksidatif stres ve sitokin düzeyleriyle anlamlı korele olan bir belirteç olduğu ve kronik stresin göstergesi olabileceği gösterilmiştir (343). Ancak MLO ve PLO'nun daha çok diğer tıbbi durumlarda yükseldiği daha çok aktif inflamasyonla ilgili süreçleri yansıtabileceği belirtilmektedir (344). Aynı zamanda yaş faktörünün bu parametreler üzerine etkisi bilindiğinden çalışmamızın ergen yaş grubunu içeriyor olması da bu sonuçları etkileyebilir.

İntihar davranışı ile ilişkili inflamatuvar değişken incelemelerinde en sık anlamlı değişiklik bildirilen IL- 6 ve TNF- α 'dır (345). Çalışmamızda literatürdeki verilerle uyumlu olarak IL-6 İG grubunda kontrol ve KZVD grubundan anlamlı yüksek olarak tespit edilmiştir. Literatürde İG hastalarında TNF- α değerlendirmesi yapan çalışmaların çoğu depresif İG'lerde serum ve BOS da kontrol gruplarına göre artmış TNF- α değerleri bildirmektedir (346, 347). İntihar eden ergenlerin PFK'da TNF- α ekspresyonunun değerlendirildiği bir çalışmada anlamlı şekilde artış bildirilmiştir (219). Çalışmamızda da literatür verileri ile uyumlu olarak KZVD ve İG gruplarında kontrol grubuna göre anlamlı yüksek TNF- α değerleri bulunmuştur. Aynı zamanda TNF- α BAÖ, BDÖ, BUÖ, motivasyon kaybı, geleceğe dair beklentiler (bilişsel) alt ölçek puanları, BİÖ toplam puanı ve plansızlık dürtüsellliği, dikkatsel dürtüsellik alt ölçek puanları cinsel, fiziksel ve duygusal istismar puanları arasında pozitif yönde korele bulunmuştur.

Yakın zamanda İG olan erişkinlerde yapılan bir çalışmada TNF- α mRNA değerleri ile dürtüsellik öfke ve umutsuzluk arasındaki ilişkiye dikkat çekilmiştir (357). İntihar davranışında önemli bir risk faktörü olan çocukluk çağı travmalarında sürekli yüksek TNF- α düzeyleri ile de ilişkili bulunmuştur (358). TNF- α saldırganlığa neden oluyor gibi görünmektedir. TNF- α reseptörüne sahip olmayan fareler, testlerde agresif davranış sergilemez (359).

hsCRP'nin beyindeki etkisi ile ilgili moleküler mekanizmalar net olmamakla birlikte nörogörüntüleme çalışmalarında etkisi olabileceği ile ilgili veriler çoğunluktadır. Yakın zamanda yapılmış kesitsel bir çalışmada 518 depresif ve 314 sağlıklı kontrolde hsCRP düzeyleri ve yapısal MR görüntülemeleri karşılaştırılmış ve hsCRP düzeyleri ile beyin prefrontal korteks ve insula hacimlerinde azalmanın korele olduğu saptanmıştır (348). Bir kohort çalışmasında 3070 depresif erişkinde 12 yıllık takip ile hsCRP ve IL-6 düzeyleri ile bilişsel özellikler değerlendirilmiş ve hsCRP ve IL-6'nın depresyonun bilişsel belirtilerini öngören faktörler olduğu belirtilmiştir (349). Literatürde hsCRP'nin de diğer inflamatuvar belirteçler gibi İG olanlarda yükseldiği ile ilgili veriler çoğunluktadır. Örneğin 4693 Koreli erişkin hastada yapılan bir toplum temelli çalışmada hsCRP düzeylerinin intihar davranışı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (350). Başka bir çalışmada depresif hastalarda intihar girişimi olanlarda olmayanlara göre bazal inflamatuvar sitokin ve CRP kan düzeylerinin, intihar davranışının zamanlamasından bağımsız olarak daha yüksek olduğu gösterilmiştir (207). Vargas ve arkadaşları (2013), İG öyküsü olan ve olmayan depresif hastalar arasında CRP düzeylerini karşılaştırdığı

çalışmasında anlamlı bir fark bulamamıştır (351). Çalışmamızda hsCRP açısından her üç grup benzer bulunmuştur.

Klinik özelliklerin inflamatuvar belirteçlerle ilişkisi ile ilgili literatüre bakıldığında, depresyon ve cinsel istismarda artmış inflamatuvar süreçleri belirten çalışmalar bulunmaktadır. Depresyonu olan hastalarda NLO değerlerinin incelendiği çalışmalar genellikle erişkinlerde yapılmış olup depresyon şiddeti ile NLO değerlerinin korele olduğunu tespit etmiştir (352, 353). Ayrıca depresyonda özellikle TNF-a ve IL-6'nın arttığı yakın zamanda yapılmış meta analiz çalışmalarında da gösterilmiştir (354). Benzer şekilde meta regresyon modelleri çocukluk çağında travmaya maruz kalmanın proinflamatuvar sitokinlerden özellikle IL-6 ile arasında anlamlı ilişki olduğunu belirledi ve bu ilişki özellikle fiziksel ya da psikiyatrik semptomu olanlarda daha belirgindi (355). Cinsel istismarın inflamatuvar belirteçlerle olan ilişkisini inceleyen yalnız 2'si ergenlik dönemindeki hastaları içeren 17 çalışmanın değerlendirildiği yakın zamanlı bir metaanaliz sonuçlarına göre çocukluk çağında cinsel istismara maruz kalmanın CRP, TNF- α ve IL-6 değerlerinde anlamlı yükselmelere neden olduğu bu yükselmelerinde psikopatoloji oluşumu için zemin hazırladığı belirtilmiştir (356). Tüm bu veriler değerlendirildiğinde depresyon ve cinsel istismarın inflamatuvar süreçlerden özellikle NLO ve IL-6'yı artıran faktörler olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızda da KVZD ve İG grubunda depresyon tanısı ve şiddeti, ÇÖYO cinsel istismar alt ölçek puanı kontrol grubundan daha yüksek saptanmıştır. Bu ilişkinin inflamatuvar yanıtları etkileyeceği öngörüsünden yola çıkarak, depresyonun etkisini inceledik. Çalışmamızda KZVD ve İG gruplarında depresif ve depresifler olarak ayırdığımızda, sadece IL-6 için depresyonun İG olanlarda proinflamatuvar parametreler üzerinde etkili olduğunu saptadık. Bu durum özellikle IL-6 daki inflamatuvar değişikliklerin, İG özgü olmayabileceğini daha çok depresyonla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu alandaki genel görüş özellikle İG deki sitokin artışının psikiyatrik bozukluktan bağımsız olduğu yönündedir. Bizim verilerimiz de IL-6 dışında bu görüşü destekler niteliktedir.

KZVD ve İG hastalarını ayrı gruplar olarak ve incelenen davranışlar için özellikle risk dönemi olan ergenlik dönemini değerlendirmesi, nöroinflamatuvar süreçleri etkileyen birçok sosyodemografik özellik ve tıbbi hastalıkların dışlanmış olması, klinik parametrelerle inflamatuvar parametrelerin birlikte değerlendiriliyor olması çalışmamızın güçlü yanlarıdır. Ancak örneklem sayısının kısıtlı olması, kesitsel bir çalışma olması, klinik özelliklerin ölçeklerle değerlendiriliyor olması, psikiyatrik tanı gruplarının

heterojen olması, kadın ve erkeklerin ayrı değ erlendirilmemiş olması çalışmamızın sınırlılıkları olarak sayılabilir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran 12-18 yaştaki KZVD tanısı alan ve İG olan ergenlerin klinik özelliklerinin ve inflamatuvar belirteçlerinin sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılmasını amaçladığımız bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

1. KZVD grubunda yer alan 38 olgunun 35'i kadın (%92,1), 3'ü erkek (%7,9), İG grubunda yer alan 38 olgunun 30'u kadın (%78,9), 8'i erkek (%21,1), kontrol grubunda yer alan 48 ergenden 31'i kadın (%64,6), 17'si (%35,4) erkek cinsiyette idi. İG grubunda yer alan olguların yaş ortalaması $15,92 \pm 1,8$, KZVD grubunda yer alan olguların yaş ortalaması $15,18 \pm 1,7$ ve kontrol grubunda yer alan olguların yaş ortalaması $15,56 \pm 1,7$ 'dir.

2. Gruplar yaş, cinsiyet, eğitim durumu, BKİ, sigara kullanımı, aile özellikleri, gelir durumu, psikiyatrik hastalıklar açısından benzerdi

3. Gruplar arasında klinik özellikler açısından KZVD ve İG grupları depresyon, anksiyete, umutsuzluk toplam puanı, umutsuzluk motivasyon kaybı ve geleceğe ilişkin beklentiler alt ölçek puanları, dürtüsellik toplam puanı, plansızlık puanı, dikkatsel dürtüsellik puanları ve cinsel istismar puanları açısından benzer iken bu iki grubun kontrol grubundan bu özellikler açısından anlamlı yüksek puanlar aldığı tespit edilmiştir. KZVD grubunun sürekli öfke, öfke içe ve öfke dışı alt ölçekleri ile fiziksel ve duygusal istismar puanlarının İG ve kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğu bulunmuştur.

4. Bu klinik parametrelerin korelasyonları incelendiğinde KZVD grubunda diğer iki gruba göre anlamlı yüksek olduğu tespit edilen fiziksel ve duygusal istismar puanları ve öfke alt ölçek puanlarının pozitif korele olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca cinsel istismar puanlarının depresyon puanları ile pozitif korele olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler cinsel istismarın depresyona neden olarak hem KZVD hem İG oluşumuna neden olabileceğini ve fiziksel ve duygusal istismarın öfkeye neden olarak KZVD oluşumu üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

5. İncelenen inflamatuvar parametrelerden gruplar arasında NLO ve TNF- α KZVD ve İG grubunda benzer ve kontrol grubunda anlamlı yüksek olarak bulundu. IL-6 İG grubunda KZVD ve kontrol grubuna göre anlamlı yüksek saptanmıştır.

6. İnflamatuvar parametreler ile klinik özellikler arasındaki korelasyonlara bakıldığında NLO ve IL-6'nın cinsel istismar ve depresyon puanları ile pozitif korele TNF- α nında beck anksiyete, beck depresyon, barratt toplam barratt plan barratt dikkat umutsuzluk toplam, motivasyonel, bilişsel, cinsel istismar fiziksel istismar duygusal istismar, sürekli öfke öfke dışı özellikleri ile pozitif korelasyon gösterdiği bulunmuştur.

7. Klinik tanı olarak depresyon tanısı olan ve olmayan hastalarda inflamatuvar parametrelerin gruplara göre karşılaştırılması ayrı ayrı değerlendirildiğinde NLO ve IL-6'nın depresif olan hastalarda KZVD ve İG gruplarında anlamlı yüksek olmaya devam ettiği ancak depresif olmayan hastalarda bu değerlerin tüm gruplarda benzer olduğu tespit edildi. bu durum NLO ve IL-6'nın KZVD ve İG'den çok depresyonla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Organization WH. Public health action for the prevention of suicide: a framework. 2012.
2. Brodsky BS. Early childhood environment and genetic interactions: the diathesis for suicidal behavior. *Current psychiatry reports*. 2016;18(9):86.
3. Brent DA, Mann JJ. Familial pathways to suicidal behavior—understanding and preventing suicide among adolescents. *New England Journal of Medicine*. 2006;355(26):2719-21.
4. Thompson RA. Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*. 1994;59(2-3):25-52.
5. Bradley MM, Codispoti M, Cuthbert BN, Lang PJ. Emotion and motivation I: defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*. 2001;1(3):276.
6. Lopez RB, Denny BT, Fagundes CP. Neural mechanisms of emotion regulation and their role in endocrine and immune functioning: A review with implications for treatment of affective disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2018.
7. Ho M-Y, Mobini S, Chiang T-J, Bradshaw C, Szabadi E. Theory and method in the quantitative analysis of” impulsive choice” behaviour: implications for psychopharmacology. *Psychopharmacology*. 1999;146(4):362-72.
8. Aron AR, Robbins TW, Poldrack RA. Inhibition and the right inferior frontal cortex. *Trends in cognitive sciences*. 2004;8(4):170-7.
9. Evenden JL. Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*. 1999;146(4):348-61.
10. Kertzman S, Grinspan H, Birger M, Kotler M. Computerized neuropsychological examination of impulsiveness: a selective review. *The Israel journal of psychiatry and related sciences*. 2006;43(2):74.
11. Abay E, Tuğlu C. Şiddet ve agresyonun nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri*. 2000;3:21-6.
12. Bear D. Neurological perspectives on aggressive behavior. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 1991.

13. Courtet P, Giner L, Seneque M, Guillaume S, Olie E, Ducasse D. Neuroinflammation in suicide: toward a comprehensive model. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2016;17(8):564-86.
14. Hawton K, Hall S, Simkin S, Bale L, Bond A, Codd S, 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):1191-8.
15. Gratz KL. Measurement of deliberate self-harm: Preliminary data on the Deliberate Self-Harm Inventory. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*. 2001;23(4):253-63.
16. Welch SS. A review of the literature on the epidemiology of parasuicide in the general population. *Psychiatric Services*. 2001;52(3):368-75.
17. Feldman MD. The challenge of self-mutilation: a review. *Comprehensive psychiatry*. 1988;29(3):252-69.
18. Lloyd-Richardson EE, Perrine N, Dierker L, Kelley ML. Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. *Psychological medicine*. 2007;37(8):1183-92.
19. APA APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. DSM-IV. 1994.
20. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
21. Klonsky ED, Muehlenkamp JJ. Self-injury: A research review for the practitioner. *Journal of clinical psychology*. 2007;63(11):1045-56.
22. Hamza CA, Stewart SL, Willoughby T. Examining the link between nonsuicidal self-injury and suicidal behavior: A review of the literature and an integrated model. *Clinical psychology review*. 2012;32(6):482-95.
23. Muehlenkamp JJ, Gutierrez PM. An investigation of differences between self-injurious behavior and suicide attempts in a sample of adolescents. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2004;34(1):12-23.
24. Suyemoto KL. The functions of self-mutilation. *Clinical psychology review*. 1998;18(5):531-54.

25. Rodham K, Hawton K, Evans E. 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):80-7.
26. Klonsky ED, Oltmanns TF, Turkheimer E. Deliberate self-harm in a nonclinical population: Prevalence and psychological correlates. *American journal of Psychiatry*. 2003;160(8):1501-8.
27. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Ross J, Hawkins J, et al. Youth risk behavior surveillance-United States, 2009. *MMWR Surveill Summ*. 2010;59(5):1-142.
28. Kiekens G, Hasking P, Claes L, Mortier P, Auerbach RP, Boyes M, et al. The DSM-5 nonsuicidal self-injury disorder among incoming college students: Prevalence and associations with 12-month mental disorders and suicidal thoughts and behaviors. *Depression and anxiety*. 2018;35(7):629-37.
29. Zoroglu SS, Tuzun U, Sar V, Tutkun H, Savaş HA, Ozturk M, 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):119-26.
30. Hawton K, Fagg J, Simkin S, Bale E, Bond A. Deliberate self-harm in adolescents in Oxford, 1985–1995. *Journal of adolescence*. 2000;23(1):47-55.
31. Nock M. Auto ferimento. *Revisão Anual da Psicologia Clínica*. 2010;6:339-63.
32. Briere J, Gil E. Self-mutilation in clinical and general population samples: Prevalence, correlates, and functions. *American journal of Orthopsychiatry*. 1998;68(4):609-20.
33. Skegg K. Self-harm. *The Lancet*. 2005;366(9495):1471-83.
34. Barrocas AL, Hankin BL, Young JF, Abela JR. Rates of nonsuicidal self-injury in youth: age, sex, and behavioral methods in a community sample. *Pediatrics*. 2012;130(1):39-45.
35. DiCorcia DJ, Arango A, Horwitz AG, King CA. Methods and functions of non-suicidal self-injury among adolescents seeking emergency psychiatric services. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 2017;39(4):693-704.

36. Favazza, A. R. (1998). The coming of age of self-mutilation. *The Journal of nervous and mental disease*, 186(5), 259-268.
37. Giletta M, Scholte RH, Engels RC, Ciairano S, Prinstein MJ. Adolescent non-suicidal self-injury: A cross-national study of community samples from Italy, the Netherlands and the United States. *Psychiatry research*. 2012;197(1-2):66-72.
38. Hilt LM, Nock MK, Lloyd-Richardson EE, Prinstein MJ. Longitudinal study of nonsuicidal self-injury among young adolescents: Rates, correlates, and preliminary test of an interpersonal model. *The Journal of Early Adolescence*. 2008;28(3):455-69.
39. Favazza AR, Rosenthal RJ. Diagnostic issues in self-mutilation. *Psychiatric Services*. 1993;44(2):134-40.
40. Langbehn DR, Pfohl B. Clinical correlates of self-mutilation among psychiatric inpatients. *Annals of Clinical Psychiatry*. 1993;5(1):45-51.
41. Gardner F. *Self-harm: A psychotherapeutic approach*: Routledge; 2013.
42. Fonagy P, Target M. *Psychoanalytic theories: Perspective from developmental psychopathology*: Routledge; 2003.
43. Van der Kolk BA, Perry JC, Herman JL. Childhood origins of self-destructive behavior. *American journal of Psychiatry*. 1991;148(12):1665-71.
44. Beyazıt U. Çocuk İstismarı Konusunda Türkiye'de Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2015.
45. ÖRGÜTÜ DS. Child maltreatment (" child abuse"). Erişim:[<http://search.who.int/search>]. 2014.
46. Kelly JB. Parents with Enduring Child Disputes: Multiple Pathways to Enduring Disputes1. *Journal of Family Studies*. 2003;9(1):37-50.
47. O'Connor RC, Rasmussen S, Miles J, Hawton K. Self-harm in adolescents: self-report survey in schools in Scotland. *The British Journal of Psychiatry*. 2009;194(1):68-72.
48. Gladstone GL, Parker GB, Mitchell PB, Malhi GS, Wilhelm K, Austin M-P. Implications of childhood trauma for depressed women: an analysis of pathways

- from childhood sexual abuse to deliberate self-harm and revictimization. *American Journal of Psychiatry*. 2004;161(8):1417-25.
49. Muehlenkamp JJ, Kerr PL, Bradley AR, Larsen MA. Abuse subtypes and nonsuicidal self-injury: Preliminary evidence of complex emotion regulation patterns. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2010;198(4):258-63.
 50. Yates TM, Carlson EA, Egeland B. A prospective study of child maltreatment and self-injurious behavior in a community sample. *Development and psychopathology*. 2008;20(2):651-71.
 51. Brodsky BS, Cloitre M, Dulit RA. Relationship of dissociation to self-mutilation and childhood abuse in borderline personality disorder. *The American journal of psychiatry*. 1995.
 52. Toprak S, Cetin I, Guven T, Can G, Demircan C. Self-harm, suicidal ideation and suicide attempts among college students. *Psychiatry research*. 2011;187(1-2):140-4.
 53. Brunner R, Parzer P, Haffner J, Steen R, Roos J, Klett M, et al. Prevalence and psychological correlates of occasional and repetitive deliberate self-harm in adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2007;161(7):641-9.
 54. Fliege H, Lee J-R, Grimm A, Klapp BF. Risk factors and correlates of deliberate self-harm behavior: A systematic review. *Journal of psychosomatic research*. 2009;66(6):477-93.
 55. Rosen PM, Walsh BW. Patterns of contagion in self-mutilation epidemics. *The American journal of psychiatry*. 1989.
 56. Jarvi S, Jackson B, Swenson L, Crawford H. The impact of social contagion on non-suicidal self-injury: A review of the literature. *Archives of Suicide Research*. 2013;17(1):1-19.
 57. Nock MK, Prinstein MJ. Contextual features and behavioral functions of self-mutilation among adolescents. *Journal of abnormal psychology*. 2005;114(1):140.
 58. Prinstein MJ, Heilbron N, Guerry JD, Franklin JC, Rancourt D, Simon V, et al. Peer influence and nonsuicidal self injury: Longitudinal results in community and clinically-referred adolescent samples. *Journal of abnormal child psychology*. 2010;38(5):669-82.

59. Marco JH, Garcia-Alandete J, Pérez S, Guillen V, Jorquera M, Espallargas P, et al. Meaning in life and non-suicidal self-injury: A follow-up study with participants with Borderline Personality Disorder. *Psychiatry Research*. 2015;230(2):561-6.
60. Rodríguez SP, Salvador JHM, García-Alandete J. The role of hopelessness and meaning in life in a clinical sample with non-suicidal self-injury and suicide attempts. *Psicothema*. 2017;29(3):323-8.
61. Barratt ES. Impulsivity: Cognitive, behavioral, and psychophysiological correlates. Biological bases of sensation seeking, impulsivity, and anxiety. 1983.
62. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*. 1995;51(6):768-74.
63. Li C-sR, Chen S-H. Obsessive-compulsiveness and impulsivity in a non-clinical population of adolescent males and females. *Psychiatry research*. 2007;149(1-3):129-38.
64. Glenn CR, Klonsky ED. A multimethod analysis of impulsivity in nonsuicidal self-injury. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*. 2010;1(1):67.
65. Arslan C. Anger, self-esteem, and perceived social support in adolescence. *Social Behavior and Personality: an international journal*. 2009;37(4):555-64.
66. Batıgün AD. İntihar İle İlişkili Bazı Değişkenler: Öfke/Saldırganlık, Dürtüsel Davranışlar, Problem Çözme Becerileri, Yaşamı Sürdürme Nedenleri. *Kriz Dergisi*. 2004;12(2):49-61.
67. Cox DL, Stabb SD, Hulgus JF. Anger and depression in girls and boys: A study of gender differences. *Psychology of Women Quarterly*. 2000;24(1):110-2.
68. Ramírez JM, Fujihara T, Goozen Sv. Cultural and gender differences in anger and aggression: A comparison between Japanese, Dutch, and Spanish students. *The Journal of social psychology*. 2001;141(1):119-21.
69. Albayrak B, Kutlu Y. Ergenlerde öfke ifade tarzı ve ilişkili faktörler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2009;2(3):57-69.
70. Herrmann DS, McWhirter JJ. Anger & Aggression Management In Young Adolescents: An Experimental Validation of the SCARE Program. *Education & Treatment of Children*. 2003;26(3).

71. Algül A, Ates MA, Gülsün M, Doruk A, Semiz ÜB, Basoglu C, et al. Antisosyal kişilik bozukluğu olgularında kendini yaralama davranışının saldırganlık, çocukluk çağı travmaları ve dissosiyasyon ile ilişkisi*/The relationship between self-mutilation, aggression, childhood trauma history and dissociative experiences in antisocial personality disorder. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2009;10(4):278.
72. Gross JJ. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*. 1998;2(3):271-99.
73. Jackson DC, Malmstadt JR, Larson CL, Davidson RJ. Suppression and enhancement of emotional responses to unpleasant pictures. *Psychophysiology*. 2000;37(4):515-22.
74. Ochsner KN, Bunge SA, Gross JJ, Gabrieli JD. Rethinking feelings: an fMRI study of the cognitive regulation of emotion. *Journal of cognitive neuroscience*. 2002;14(8):1215-29.
75. Ford JD, Gómez JM. The relationship of psychological trauma and dissociative and posttraumatic stress disorders to nonsuicidal self-injury and suicidality: A review. *Journal of Trauma & Dissociation*. 2015;16(3):232-71.
76. Ramsey J, Martin E, Purcell O, Lee K, MacLean A. Self-injurious behaviours in rhesus macaques: Potential glial mechanisms. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2018;62(12):1008-17.
77. Sandman CA, Hetrick WP. Opiate mechanisms in self-injury. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 1995;1(2):130-6.
78. Tiefenbacher S, Novak MA, Lutz CK, Meyer JS. The physiology and neurochemistry of self-injurious behavior: a nonhuman primate model. *Front Biosci*. 2005;10(1):1-11.
79. Hawton K, Kingsbury S, Steinhardt K, James A, Fagg J. Repetition of deliberate self-harm by adolescents: the role of psychological factors. *Journal of adolescence*. 1999;22(3):369-78.
80. Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature reviews neuroscience*. 2009;10(6):434.

81. Kaess M, Hille M, Parzer P, Maser-Gluth C, Resch F, Brunner R. Alterations in the neuroendocrinological stress response to acute psychosocial stress in adolescents engaging in nonsuicidal self-injury. *Psychoneuroendocrinology*. 2012;37(1):157-61.
82. Beauchaine TP, Crowell SE, Hsiao RC. Post-dexamethasone cortisol, self-inflicted injury, and suicidal ideation among depressed adolescent girls. *Journal of abnormal child psychology*. 2015;43(4):619-32.
83. Selby EA, Kranzler A, Fehling KB, Panza E. Nonsuicidal self-injury disorder: The path to diagnostic validity and final obstacles. *Clinical psychology review*. 2015;38:79-91.
84. Jacobson CM, Gould M. 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):129-47.
85. Hintikka J, Tolmunen T, Rissanen M-L, Honkalampi K, Kylmä J, Laukkanen E. Mental disorders in self-cutting adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2009;44(5):464-7.
86. Nock MK, Joiner Jr TE, Gordon KH, Lloyd-Richardson E, Prinstein MJ. Non-suicidal self-injury among adolescents: Diagnostic correlates and relation to suicide attempts. *Psychiatry research*. 2006;144(1):65-72.
87. Saxe GN, Chawla N, Kolk BVd. Self-destructive behavior in patients with dissociative disorders. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2002;32(3):313-20.
88. Simeon D, Stanley B, Frances AJ, Mann JJ, Winchel R, Stanley M. Self-mutilation in personality disorders: psychological and biological correlates. *The American journal of psychiatry*. 1992.
89. Tarlacı N, Yeşilbursa D, Türkcan S, Saatçioğlu Ö, Yaman M. kümesi kişilik bozukluklarında kendini yaralamanın özellikleri. *Türk Psikiyatri Derg*. 1997;8:29-35.
90. Cerutti R, Manca M, Presaghi F, Gratz KL. Prevalence and clinical correlates of deliberate self-harm among a community sample of Italian adolescents. *Journal of adolescence*. 2011;34(2):337-47.

91. Jacobson CM, Muehlenkamp JJ, Miller AL, Turner JB. Psychiatric impairment among adolescents engaging in different types of deliberate self-harm. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2008;37(2):363-75.
92. Lüleci S. Kendini yaralama davranışı olan ergenlerin psikiyatrik ve sosyokültürel özellikleri (Uzmanlık tezi). İstanbul, Bakırköy Prof Dr Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi. 2007.
93. Eker E. yılında İstanbul ortaöğretim kurumlarında eğitim gören ergenlerin yeme tutumlarının değerlendirilmesi ve kendine zarar verme ile intihar davranışları bakımından karşılaştırılması (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul. 2005.
94. ICD DSÖ. Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırması. Çev Ed: MO Öztürk, B Uluğ, Çev: F Çuhadaroglu, İ Kaplan, G Özgen, MO Öztürk, M Rezaki, B Uluğ) Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği Yayını. 1993.
95. Birliği AP. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, dördüncü baskı yeniden gözden geçirilmiş tam metin (DSM-IV-TR). Köroğlu E (Çeviri Ed) Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2007.
96. Bozuklukları D. Amerikan Psikiatri Birliği, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Beşinci Baskı (DSM-5), Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı'ndan Çev. Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara. 2013:91-112.
97. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's pocket handbook of clinical psychiatry: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
98. Organization WH. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs340/en>. Accessed; 2014.
99. Organization WH. World health statistics 2009: World Health Organization; 2009.
100. Nock MK, Green JG, Hwang I, McLaughlin KA, Sampson NA, Zaslavsky AM, et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA psychiatry*. 2013;70(3):300-10.
101. İstatistikleri İ. Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Tarihi. 2011;10:2012.

102. Devrimci-Ozguven H, Sayıl I. Suicide attempts in Turkey: results of the WHO—EURO multicentre study on suicidal behaviour. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2003;48(5):324-9.
103. Kurumu TI. İntihar istatistikleri-2015. Yayın; 2011.
104. Organization WH. Preventing suicide: A global imperative. 2014. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/131056/1/9789241564779_eng.pdf. 2016.
105. Dulcan MK. Dulcan's textbook of child and adolescent psychiatry: American Psychiatric Pub; 2015.
106. Bridge JA, Goldstein TR, Brent DA. Adolescent suicide and suicidal behavior. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2006;47(3-4):372-94.
107. Wasserman D, Cheng Q, Jiang G-X. Global suicide rates among young people aged 15-19. *World psychiatry*. 2005;4(2):114.
108. Aktepe E, Kandil Ş, Göker Z, Sarp K, Topbaş M, Özkorumak E. İntihar girişiminde bulunan çocuk ve ergenlerde sosyodemografik ve psikiyatrik özelliklerin değerlendirilmesi. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2006;5(6):444.
109. Beautrais AL. Risk factors for suicide and attempted suicide among young people. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2000;34(3):420-36.
110. Control CfD, Prevention. Suicide: facts at a glance. Centers for Disease Control and Prevention website. 2013.
111. Gunnell D, Eddleston M, Phillips MR, Konradsen F. The global distribution of fatal pesticide self-poisoning: systematic review. *BMC public health*. 2007;7(1):357.
112. Anglemyer A, Horvath T, Rutherford G. The accessibility of firearms and risk for suicide and homicide victimization among household members: a systematic review and meta-analysis. *Annals of internal medicine*. 2014;160(2):101-10.
113. Puzo Q, Qin P, Mehlum L. Long-term trends of suicide by choice of method in Norway: a joinpoint regression analysis of data from 1969 to 2012. *BMC public health*. 2016;16(1):255.

114. Veisani Y, Mohamadian F, Delpisheh A, Khazaei S. Socio-demographic factors associated with choosing violent methods of suicide, 2011-2016, Ilam province. *Asian journal of psychiatry*. 2018;35:72-5.
115. Haukka J, Suominen K, Partonen T, Lönnqvist J. Determinants and outcomes of serious attempted suicide: a nationwide study in Finland, 1996–2003. *American journal of epidemiology*. 2008;167(10):1155-63.
116. Bostwick JM, Pabbati C, Geske JR, McKean AJ. Suicide attempt as a risk factor for completed suicide: even more lethal than we knew. *American journal of psychiatry*. 2016;173(11):1094-100.
117. Da Cruz D, Pearson A, Saini P, Miles C, While D, Swinson N, et al. Emergency department contact prior to suicide in mental health patients. *Emergency Medicine Journal*. 2011;28(6):467-71.
118. Mortier P, Kiekens G, Auerbach RP, Cuijpers P, Demyttenaere K, Green JG, et al. A risk algorithm for the persistence of suicidal thoughts and behaviors during college. *The Journal of clinical psychiatry*. 2017;78(7):e828.
119. Ritzer G, Stepnisky J. *Modern sociological theory*: Sage publications; 2017.
120. Odağ C. intihar (özkıyım) tanım-kuram-sağaltım. İzmir Psikiyatri Derneği Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir. 1995.
121. Türksoy N. Psikolojik travma ve tan› m sorunlar›. *Psikolojik Travma ve Sonuçlar*. 2003.
122. Şar V. Kötüye kullanım ve ihmalle ilişkili sorunlar. *Psikiyatri Temel Kitabı'nda*, Ankara, Hekimler Yayın Birliği. 1998:823-33.
123. Famularo R, Fenton T, Kinscherff R, Augustyn M. Psychiatric comorbidity in childhood post traumatic stress disorder. *Child abuse & neglect*. 1996;20(10):953-61.
124. Bahar G, Savaş HA, Bahar A. Çocuk istismarı ve ihmali: bir gözden geçirme. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2009;4(12):51-65.
125. Bruffaerts R, Demyttenaere K, Borges G, Haro JM, Chiu WT, Hwang I, et al. Childhood adversities as risk factors for onset and persistence of suicidal behaviour. *The British Journal of Psychiatry*. 2010;197(1):20-7.

126. Tanskanen A, Hintikka J, Honkalampi K, Haatainen K, Koivumaa-Honkanen H, Viinamäki H. Impact of multiple traumatic experiences on the persistence of depressive symptoms—a population-based study. *Nordic Journal of Psychiatry*. 2004;58(6):459-64.
127. McGowan PO, Sasaki A, D'alessio AC, Dymov S, Labonté B, Szyf M, et al. Epigenetic regulation of the glucocorticoid receptor in human brain associates with childhood abuse. *Nature neuroscience*. 2009;12(3):342.
128. Kingsbury S, Hawton K, Steinhardt K, James A. Do adolescents who take overdoses have specific psychological characteristics? A comparative study with psychiatric and community controls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1999;38(9):1125-31.
129. Connor JJ, Rueter MA. Parent-child relationships as systems of support or risk for adolescent suicidality. *Journal of Family Psychology*. 2006;20(1):143.
130. Brent DA, Bridge J, Johnson BA, Connolly J. Suicidal behavior runs in families: a controlled family study of adolescent suicide victims. *Archives of general psychiatry*. 1996;53(12):1145-52.
131. Swanson SA, Colman I. Association between exposure to suicide and suicidality outcomes in youth. *Cmaj*. 2013;185(10):870-7.
132. Grossman DC, Milligan BC, Deyo RA. Risk factors for suicide attempts among Navajo adolescents. *American Journal of Public Health*. 1991;81(7):870-4.
133. Brent DA, Baugher M, Bridge J, Chen T, Chiappetta L. Age-and sex-related risk factors for adolescent suicide. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1999;38(12):1497-505.
134. Gould MS, Greenberg T, Velting DM, Shaffer D. Youth suicide risk and preventive interventions: a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2003;42(4):386-405.
135. Hulten A, Jiang G-X, Wasserman D, Hawton K, Hjelmeland H, De Leo D, et al. Repetition of attempted suicide among teenagers in Europe: frequency, timing and risk factors. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2001;10(3):161-9.
136. Beautrais AL. Further suicidal behavior among medically serious suicide attempters. *Suicide and life-threatening behavior*. 2004;34(1):1-11.

137. Sadock BJ, Sadock VA, Sussman N. Manual de farmacologia psiquiátrica de Kaplan & Sadock-6: Artmed Editora; 2018.
138. Wilkinson P, Kelvin R, Roberts C, Dubicka B, Goodyer I. Clinical and psychosocial predictors of suicide attempts and nonsuicidal self-injury in the Adolescent Depression Antidepressants and Psychotherapy Trial (ADAPT). *American journal of psychiatry*. 2011;168(5):495-501.
139. Claes L, Muehlenkamp J, Vandereycken W, Hamelinck L, Martens H, Claes S. Comparison of non-suicidal self-injurious behavior and suicide attempts in patients admitted to a psychiatric crisis unit. *Personality and individual differences*. 2010;48(1):83-7.
140. Corcoran P, Reulbach U, Perry IJ, Arensman E. Suicide and deliberate self harm in older Irish adults. *International Psychogeriatrics*. 2010;22(8):1327-36.
141. Hawton K, Harriss L. How often does deliberate self-harm occur relative to each suicide? A study of variations by gender and age. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2008;38(6):650-60.
142. Lynam DR, Miller JD, Miller DJ, Bornovalova MA, Lejuez C. Testing the relations between impulsivity-related traits, suicidality, and nonsuicidal self-injury: A test of the incremental validity of the UPPS model. *Personality disorders: Theory, research, and treatment*. 2011;2(2):151.
143. Cantor PC. Personality characteristics found among youthful female suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology*. 1976;85(3):324.
144. McGirr A, Turecki G. The relationship of impulsive aggressiveness to suicidality and other depression-linked behaviors. *Current psychiatry reports*. 2007;9(6):460-6.
145. Batıgün AD, Şahin NH. Öfke, dürtüsellik ve problem çözme becerilerindeki yetersizlik gençlik intiharlarının habercisi olabilir mi. *Türk Psikoloji Dergisi*. 2003;18(51):37-52.
146. Simon TR, Swann AC, Powell KE, Potter LB, Kresnow M-j, O'Carroll PW. Characteristics of impulsive suicide attempts and attempters. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2001;32(Supplement to Issue 1):49-59.

147. Fawcett J. Treating impulsivity and anxiety in the suicidal patient. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2001;932(1):94-105.
148. Pisani AR, Wyman PA, Petrova M, Schmeelk-Cone K, Goldston DB, Xia Y, et al. Emotion regulation difficulties, youth–adult relationships, and suicide attempts among high school students in underserved communities. *Journal of youth and adolescence*. 2013;42(6):807-20.
149. Hasking PA, Coric SJ, Swannell S, Martin G, Thompson HK, Frost AD. Brief report: Emotion regulation and coping as moderators in the relationship between personality and self-injury. *Journal of adolescence*. 2010;33(5):767-73.
150. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*. 2004;26(1):41-54.
151. Harris L, Chelminski I, Dalrymple K, Morgan T, Zimmerman M. Suicide attempts and emotion regulation in psychiatric outpatients. *Journal of affective disorders*. 2018;232:300-4.
152. Evans E, Hawton K, Rodham K. Factors associated with suicidal phenomena in adolescents: a systematic review of population-based studies. *Clinical psychology review*. 2004;24(8):957-79.
153. Van Orden KA, Witte TK, Cukrowicz KC, Braithwaite SR, Selby EA, Joiner Jr TE. The interpersonal theory of suicide. *Psychological review*. 2010;117(2):575.
154. Beck AT, Brown G, Berchick RJ, Stewart BL, Steer RA. Relationship between hopelessness and ultimate suicide: A replication with psychiatric outpatients. *Focus*. 2006;147(2):190-296.
155. Kazdin AE, French NH, Unis AS, Esveltd-Dawson K, Sherick RB. Hopelessness, depression, and suicidal intent among psychiatrically disturbed inpatient children. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1983;51(4):504.
156. Voracek M, Loibl LM. Genetics of suicide: a systematic review of twin studies. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2007;119(15-16):463-75.

157. Dutta R, Ball H, Siribaddana S, Sumathipala A, Samaraweera S, McGuffin P, et al. Genetic and other risk factors for suicidal ideation and the relationship with depression. *Psychological medicine*. 2017;47(14):2438-49.
158. Brent DA, Mann JJ, editors. Family genetic studies, suicide, and suicidal behavior. *American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics*; 2005: Wiley Online Library.
159. von Borczyskowski A, Lindblad F, Vinnerljung B, Reintjes R, Hjern A. Familial factors and suicide: an adoption study in a Swedish National Cohort. *Psychological medicine*. 2011;41(4):749-58.
160. Özalp E. İntihar Davranışının Genetiği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2009;20(1).
161. Asberg M, Forslund K. Neurobiological aspects of suicidal behaviour. *International review of Psychiatry*. 2000;12(1):62-74.
162. Pandey GN, Dwivedi Y, Rizavi HS, Ren X, Pandey SC, Pesold C, et al. Higher expression of serotonin 5-HT_{2A} receptors in the postmortem brains of teenage suicide victims. *American Journal of Psychiatry*. 2002;159(3):419-29.
163. Lin P-Y, Tsai G. Association between serotonin transporter gene promoter polymorphism and suicide: results of a meta-analysis. *Biological psychiatry*. 2004;55(10):1023-30.
164. Zalsman G, Patya M, Frisch A, Ofek H, Schapir L, Blum I, et al. Association of polymorphisms of the serotonergic pathways with clinical traits of impulsive-aggression and suicidality in adolescents: a multi-center study. *The World Journal of Biological Psychiatry*. 2011;12(1):33-41.
165. Mann JJ, Brent DA, Arango V. The neurobiology and genetics of suicide and attempted suicide: a focus on the serotonergic system. *Neuropsychopharmacology*. 2001;24(5):467.
166. Young R. Trauma, attempted suicide, and morning cortisol in a community sample of adolescents. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*. 2010;23(2):288-91.
167. Labonte B, Yerko V, Gross J, Mechawar N, Meaney MJ, Szyf M, et al. Differential glucocorticoid receptor exon 1B, 1C, and 1H expression and methylation in suicide

- completers with a history of childhood abuse. *Biological psychiatry*. 2012;72(1):41-8.
168. Melhem NM, Keilp JG, Porta G, Oquendo MA, Burke A, Stanley B, et al. Blunted HPA axis activity in suicide attempters compared to those at high risk for suicidal behavior. *Neuropsychopharmacology*. 2016;41(6):1447.
169. Cavanagh JT, Carson AJ, Sharpe M, Lawrie SM. Psychological autopsy studies of suicide: a systematic review. *Psychological medicine*. 2003;33(3):395-405.
170. Rutter MJ, Bishop D, Pine D, Scott S, Stevenson JS, Taylor EA, et al. *Rutter's child and adolescent psychiatry*: John Wiley & Sons; 2011.
171. Devrimci Özgüven H. İntihar davranışı riskinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Psikiyatri Dergisi İntihar Davranışı Özel Sayısı*. 2008;1(3):8-14.
172. Baldassano CF. Illness course, comorbidity, gender, and suicidality in patients with bipolar disorder. *The Journal of clinical psychiatry*. 2006;67:8-11.
173. Hauser M, Galling B, Correll CU. Suicidal ideation and suicide attempts in children and adolescents with bipolar disorder: a systematic review of prevalence and incidence rates, correlates, and targeted interventions. *Bipolar disorders*. 2013;15(5):507-23.
174. Balázs J, Miklósi M, Keresztény Á, Hoven CW, Carli V, Wasserman C, et al. Adolescent subthreshold-depression and anxiety: Psychopathology, functional impairment and increased suicide risk. *Journal of child psychology and psychiatry*. 2013;54(6):670-7.
175. Brezo J, Barker ED, Paris J, Hébert M, Vitaro F, Tremblay RE, et al. Childhood trajectories of anxiousness and disruptiveness as predictors of suicide attempts. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2008;162(11):1015-21.
176. Franko DL, Keel PK. Suicidality in eating disorders: occurrence, correlates, and clinical implications. *Clinical psychology review*. 2006;26(6):769-82.
177. James A, Lai F, Dahl C. Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2004;110(6):408-15.

178. Impey M, Heun R. Completed suicide, ideation and attempt in attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2012;125(2):93-102.
179. Hawton K, James A. Suicide and deliberate self harm in young people. *Bmj*. 2005;330(7496):891-4.
180. Brent DA, Johnson B, Bartle S, Bridge J, Rather C, Matta J, et al. Personality disorder, tendency to impulsive violence, and suicidal behavior in adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1993;32(1):69-75.
181. Joiner T. Why people die by suicide: Harvard University Press; 2007.
182. Zahl DL, Hawton K. Repetition of deliberate self-harm and subsequent suicide risk: long-term follow-up study of 11 583 patients. *The British Journal of Psychiatry*. 2004;185(1):70-5.
183. Brausch AM, Gutierrez PM. Differences in non-suicidal self-injury and suicide attempts in adolescents. *Journal of youth and adolescence*. 2010;39(3):233-42.
184. Glenn CR, Lanzillo EC, Esposito EC, Santee AC, Nock MK, Auerbach RP. Examining the course of suicidal and nonsuicidal self-injurious thoughts and behaviors in outpatient and inpatient adolescents. *Journal of abnormal child psychology*. 2017;45(5):971-83.
185. Cooper J, Kapur N, Webb R, Lawlor M, Guthrie E, Mackway-Jones K, et al. Suicide after deliberate self-harm: a 4-year cohort study. *American Journal of Psychiatry*. 2005;162(2):297-303.
186. Cummings JL, Mega MS. *Neuropsychiatry and behavioral neuroscience*: Oxford University Press; 2003.
187. Abbas AK, Lichtman AH, Camcıoğlu Y, Deniz G. *Temel immünoloji: immün sistemin işlev ve bozuklukları*: Medikal Yayıncılık; 2007.
188. Rembach A, Watt AD, Wilson WJ, Rainey-Smith S, Ellis KA, Rowe CC, et al. An increased neutrophil–lymphocyte ratio in Alzheimer's disease is a function of age and is weakly correlated with neocortical amyloid accumulation. *Journal of neuroimmunology*. 2014;273(1-2):65-71.

189. Li H, Zhou Y, Ma Y, Han S, Zhou L. The prognostic value of the platelet-to-lymphocyte ratio in acute coronary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*. 2017;75(7):666-73.
190. Min GT, Li YM, Yao N, Wang J, Wang HP, Chen W. The pretreatment neutrophil-lymphocyte ratio may predict prognosis of patients with liver cancer: A systematic review and meta-analysis. *Clinical transplantation*. 2018;32(1):e13151.
191. Wang Y, Fuentes HE, Attar BM, Jaiswal P, Demetria M. Evaluation of the prognostic value of neutrophil to lymphocyte ratio in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. *Pancreatology*. 2017;17(6):893-7.
192. Chandrashekara S, Mukhtar Ahmad M, Renuka P, Anupama K, Renuka K. Characterization of neutrophil-to-lymphocyte ratio as a measure of inflammation in rheumatoid arthritis. *International journal of rheumatic diseases*. 2017;20(10):1457-67.
193. Yao C, Liu X, Tang Z. Prognostic role of neutrophil–lymphocyte ratio and platelet–lymphocyte ratio for hospital mortality in patients with aeCOPD. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 2017;12:2285.
194. Batty GD, Jung KJ, Lee S, Back JH, Jee SH. Systemic inflammation and suicide risk: cohort study of 419 527 Korean men and women. *J Epidemiol Community Health*. 2018;72(7):572-4.
195. Ivković M, Pantović-Stefanović M, Dunjić-Kostić B, Jurišić V, Lačković M, Totić-Poznanović S, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicting suicide risk in euthymic patients with bipolar disorder: Moderatory effect of family history. *Comprehensive psychiatry*. 2016;66:87-95.
196. Rosenblat JD, Cha DS, Mansur RB, McIntyre RS. Inflamed moods: a review of the interactions between inflammation and mood disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2014;53:23-34.
197. Stertz L, Magalhães PV, Kapczinski F. Is bipolar disorder an inflammatory condition? The relevance of microglial activation. *Current opinion in psychiatry*. 2013;26(1):19-26.
198. Özdin S, Sarisoy G, Böke Ö. A comparison of the neutrophil-lymphocyte, platelet-lymphocyte and monocyte-lymphocyte ratios in schizophrenia and bipolar disorder

- patients—a retrospective file review. *Nordic journal of psychiatry*. 2017;71(7):509-12.
199. Topal E, Celiksoy MH, Catal F, Karakoç H, Karadağ A, Sancak R. The Platelet Parameters as Inflammatory Markers in Preschool Children with Atopic Eczema. *Clinical laboratory*. 2015;61(5-6):493-6.
200. Bosetti F, Rintala J, Seemann R, Rosenberger T, Contreras M, Rapoport S, et al. Chronic lithium downregulates cyclooxygenase-2 activity and prostaglandin E 2 concentration in rat brain. *Molecular psychiatry*. 2002;7(8):845.
201. Bilgehan H, Mikrobiyoloji T, Bilimi B. Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi. İzmir; 2002.
202. Parslow TG, Stites DP, Terr AI, Imboden JB. *Medical immunology*: McGraw Hill Professional; 2001.
203. Janelidze S, Mattei D, Westrin Å, Träskman-Bendz L, Brundin L. Cytokine levels in the blood may distinguish suicide attempters from depressed patients. *Brain, behavior, and immunity*. 2011;25(2):335-9.
204. Parameswaran N, Patial S. Tumor necrosis factor- α signaling in macrophages. *Critical Reviews™ in Eukaryotic Gene Expression*. 2010;20(2).
205. Zhou R, Wang F, Zhao G, Xia W, Peng D, Mao R, et al. Effects of tumor necrosis factor- α polymorphism on the brain structural changes of the patients with major depressive disorder. *Translational psychiatry*. 2018;8(1):217.
206. Sudol K, Mann JJ. Biomarkers of suicide attempt behavior: towards a biological model of risk. *Current psychiatry reports*. 2017;19(6):31.
207. Courtet P, Jaussent I, Genty C, Dupuy A-M, Guillaume S, Ducasse D, et al. Increased CRP levels may be a trait marker of suicidal attempt. *European Neuropsychopharmacology*. 2015;25(10):1824-31.
208. Tuğlu C, Kara S. Depresyon, sitokinler ve bağışıklık sistemi. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*. 2003;13:142-50.
209. Breder CD, Dinarello CA, Saper CB. Interleukin-1 immunoreactive innervation of the human hypothalamus. *Science*. 1988;240(4850):321-4.

210. Ericsson A, Kovacs KJ, Sawchenko PE. A functional anatomical analysis of central pathways subserving the effects of interleukin-1 on stress-related neuroendocrine neurons. *Journal of Neuroscience*. 1994;14(2):897-913.
211. Maes M, Ringel K, Kubera M, Berk M, Rybakowski J. Increased autoimmune activity against 5-HT: a key component of depression that is associated with inflammation and activation of cell-mediated immunity, and with severity and staging of depression. *Journal of affective disorders*. 2012;136(3):386-92.
212. Raedler TJ. Inflammatory mechanisms in major depressive disorder. *Current opinion in psychiatry*. 2011;24(6):519-25.
213. Doksat M, Savrun M, editors. Duygudurum bozukluklar ının patofizyolojisiyle ilgili son gelişmeler-1. Yeni Symposium; 2002.
214. Capuron L, Miller AH. Immune system to brain signaling: neuropsychopharmacological implications. *Pharmacology & therapeutics*. 2011;130(2):226-38.
215. Drevets WC. Functional neuroimaging studies of depression: the anatomy of melancholia. *Annual review of medicine*. 1998;49(1):341-61.
216. Eisenberger NI, Lieberman MD. Why rejection hurts: a common neural alarm system for physical and social pain. *Trends in cognitive sciences*. 2004;8(7):294-300.
217. O'Donovan A, Rush G, Hoatam G, Hughes BM, McCrohan A, Kelleher C, et al. Suicidal ideation is associated with elevated inflammation in patients with major depressive disorder. *Depression and anxiety*. 2013;30(4):307-14.
218. Kim J-W, Szigethy EM, Melhem NM, Saghafe EM, Brent DA. Inflammatory markers and the pathogenesis of pediatric depression and suicide: a systematic review of the literature. *The Journal of clinical psychiatry*. 2014;75(11):1242-53.
219. Pandey GN, Rizavi HS, Ren X, Fareed J, Hoppensteadt DA, Roberts RC, et al. Proinflammatory cytokines in the prefrontal cortex of teenage suicide victims. *Journal of psychiatric research*. 2012;46(1):57-63.
220. Xie L-F, Chen P-L, Pan H-F, Tao J-H, Li X-P, Zhang Y-J, et al. Prevalence and correlates of suicidal ideation in SLE inpatients: Chinese experience. *Rheumatology international*. 2012;32(9):2707-14.

221. Viner R, Patten SB, Berzins S, Bulloch AG, Fiest KM. Prevalence and risk factors for suicidal ideation in a multiple sclerosis population. *Journal of psychosomatic research*. 2014;76(4):312-6.
222. Dieperink E, Ho SB, Tetrack L, Thuras P, Dua K, Willenbring ML. Suicidal ideation during interferon- α 2b and ribavirin treatment of patients with chronic hepatitis C. *General hospital psychiatry*. 2004;26(3):237-40.
223. Hannestad J, DellaGioia N, Bloch M. The effect of antidepressant medication treatment on serum levels of inflammatory cytokines: a meta-analysis. *Neuropsychopharmacology*. 2011;36(12):2452.
224. Ohgidani M, Kato TA, Kanba S. Introducing directly induced microglia-like (iMG) cells from fresh human monocytes: a novel translational research tool for psychiatric disorders. *Frontiers in cellular neuroscience*. 2015;9:184.
225. Gould T, Georgiou P, Brenner L, Brundin L, Can A, Courtet P, et al. Animal models to improve our understanding and treatment of suicidal behavior. *Translational psychiatry*. 2017;7(4):e1092.
226. Schnieder TP, Trencevska I, Rosoklija G, Stankov A, Mann JJ, Smiley J, et al. Microglia of prefrontal white matter in suicide. *Journal of Neuropathology & Experimental Neurology*. 2014;73(9):880-90.
227. Timonen M, Viilo K, Hakko H, Särkioja T, Meyer-Rochow VB, Väisänen E, et al. Is seasonality of suicides stronger in victims with hospital-treated atopic disorders? *Psychiatry research*. 2004;126(2):167-75.
228. Messias E, Clarke D, Goodwin RD. Seasonal allergies and suicidality: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2010;122(2):139-42.
229. Tonelli LH, Postolache TT, Sternberg EM. Inflammatory genes and neural activity: involvement of immune genes in synaptic function and behavior. *Front Biosci*. 2005;10:675-80.
230. Qin P, Mortensen PB, Waltoft BL, Postolache TT. Allergy is associated with suicide completion with a possible mediating role of mood disorder—a population-based study. *Allergy*. 2011;66(5):658-64.

231. Woo J-M, Gibbons RD, Qin P, Komarow H, Kim JB, Rogers CA, et al. Suicide and prescription rates of intranasal corticosteroids and nonsedating antihistamines for allergic rhinitis: an ecological study. *The Journal of clinical psychiatry*. 2011;72(10):1423-8.
232. Alavi M, Grebely J, Matthews GV, Petoumenos K, Yeung B, Day C, et al. Effect of pegylated interferon- α -2a treatment on mental health during recent hepatitis C virus infection. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2012;27(5):957-65.
233. Pedersen MG, Mortensen PB, Norgaard-Pedersen B, Postolache TT. *Toxoplasma gondii* infection and self-directed violence in mothers. *Archives of general psychiatry*. 2012;69(11):1123-30.
234. Okusaga O, Postolache TT. 19 *Toxoplasma gondii*, the Immune System, and Suicidal Behavior. *The neurobiological basis of suicide*. 2012:381.
235. Sockalingam S, Links P, Abbey S. Suicide risk in hepatitis C and during interferon-alpha therapy: a review and clinical update. *Journal of viral hepatitis*. 2011;18(3):153-60.
236. Fragoso YD, Frota ERC, Lopes JS, Noal JS, Giacomo MC, Gomes S, et al. Severe depression, suicide attempts, and ideation during the use of interferon beta by patients with multiple sclerosis. *Clinical neuropharmacology*. 2010;33(6):312-6.
237. Yirmiya R, Pollak Y, Morag M, Reichenberg A, Barak O, Avitsur R, et al. Illness, cytokines, and depression. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2000;917(1):478-87.
238. Keaton SA, Madaj ZB, Heilman P, Smart L, Grit J, Gibbons R, et al. An inflammatory profile linked to increased suicide risk. *Journal of affective disorders*. 2019;247:57-65.
239. Beck AT, Ward C, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. Beck depression inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4(6):561-71.
240. Hisli N. Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerliligi, guvenilirliği.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample). *J Psychol*. 1989;7:3-13.

241. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1988;56(6):893.
242. Ulusoy M, Sahin NH, Erkmén H. The Beck anxiety inventory: psychometric properties. *Journal of cognitive psychotherapy*. 1998;12(2):163-72.
243. Seber G, Dilbaz N, Kaptanoğlu C, Tekin D. Umutsuzluk Ölçeği: Geçerlilik Ve Güvenirliği. *Kriz Dergisi*. 1993;1(3).
244. Barratt ES. Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and motor skills*. 1959;9(3):191-8.
245. Güleç H, Tamam L, Güleç M, Turhan M, Karakuş G, Zengin M, et al. Barrat Dürtüsellik Ölçeği-11 (BIS)'in Türkçe Uyarlamasının Psikometrik Özellikleri. *Klin Psikofarmakol Bul*. 2008;18:251-8.
246. Spielberger CD, Jacobs G, Russell S, Crane RS. Assessment of anger: The state-trait anger scale. *Advances in personality assessment*. 1983;2:159-87.
247. AK Ö. Sürekli öfke (SL-Öfke) ve öfke ifade tarzı (Öfke-Tarz) ölçeklerinin ön çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*. 1994;9:26-35.
248. Bernstein DP, Fink L, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M, Wenzel K, et al. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *The American journal of psychiatry*. 1994.
249. Aslan S, Alparslan ZN. Çocukluk örselenme yaşantıları ölçeğinin bir üniversite öğrencisi örnekleminde geçerlik, güvenirlik ve faktör yapısı. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 1999;10(4):275-85.
250. Klonsky ED, Olino TM. Identifying clinically distinct subgroups of self-injurers among young adults: a latent class analysis. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2008;76(1):22.
251. Klonsky ED, Glenn CR. 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):215-9.

252. Bildik T, Somer O, Kabukçu Başay B, Başay Ö, Özbaran B. Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Turk Psikiyatri Derg.* 2013;24(1):49-57.
253. Posner K, Brown GK, Stanley B, Brent DA, Yershova KV, Oquendo MA, et al. The Columbia–Suicide Severity Rating Scale: initial validity and internal consistency findings from three multisite studies with adolescents and adults. *American journal of psychiatry.* 2011;168(12):1266-77.
254. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology.* 2003;85(2):348.
255. Ulaşan Özgüle E. Mediating role of self-regulation between parenting, attachment, and adjustment in middle adolescence. Yayınlanmamış Doktora Tezi Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara. 2011.
256. Shapiro S. Addressing self-injury in the school setting. *The Journal of School Nursing.* 2008;24(3):124-30.
257. Sourander A, Aromaa M, Pihlakoski L, Haavisto A, Rautava P, Helenius H, 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):87-96.
258. Bresin K, Schoenleber M. Gender differences in the prevalence of nonsuicidal self-injury: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review.* 2015;38:55-64.
259. Burke S, McKeon P. Suicide and the reluctance of young men to use mental health services. *Irish journal of psychological medicine.* 2007;24(2):67-70.
260. Whitlock J, Muehlenkamp J, Purington A, Eckenrode J, Barreira P, Baral Abrams G, et al. Nonsuicidal self-injury in a college population: General trends and sex differences. *Journal of American College Health.* 2011;59(8):691-8.
261. Victor SE, Muehlenkamp JJ, Hayes NA, Lengel GJ, Styer DM, Washburn JJ. Characterizing gender differences in nonsuicidal self-injury: Evidence from a large clinical sample of adolescents and adults. *Comprehensive psychiatry.* 2018;82:53-60.

262. Sayil I, Devrimci-Ozguven H. Suicide and suicide attempts in Ankara in 1998: Results of the WHO/EURO multicentre study of suicidal behaviour. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*. 2002;23(1):11.
263. Curtin SC, Warner M, Hedegaard H. Increase in suicide in the United States, 1999–2014. 2016.
264. Nock MK, Borges G, Bromet EJ, Cha CB, Kessler RC, Lee S. Suicide and suicidal behavior. *Epidemiologic reviews*. 2008;30(1):133-54.
265. Freeman A, Mergl R, Kohls E, Székely A, Gusmao R, Arensman E, et al. A cross-national study on gender differences in suicide intent. *BMC psychiatry*. 2017;17(1):234.
266. Salk RH, Hyde JS, Abramson LY. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychological bulletin*. 2017;143(8):783.
267. Derry HM, Padin AC, Kuo JL, Hughes S, Kiecolt-Glaser JK. Sex differences in depression: does inflammation play a role? *Current psychiatry reports*. 2015;17(10):78.
268. Aşilioğlu N, Uzunhasanoğlu E, Baysal K, Akbaş S. İntihar girişiminde bulunan çocuk ve ergenlerde sosyodemografik ve psikiyatrik özelliklerin değerlendirilmesi. *Kriz Dergisi*. 17(2):1-11.
269. Ateşçi FÇ, Kuloğlu M, Tezcan E, Yıldız M. İntihar girişimi olan bireylerde birinci ve ikinci eksen tanıları. *Klinik Psikiyatri*. 2002;5(1):22-7.
270. Favazza A, Conterio K. Habitual female self-mutilators. *Acta Psychiatr Scand*. 1989;79:283-9.
271. Yüksel N. intiharın Nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2001;4(Supp: 2):5-15.
272. Seidman E, Rapkin B. Economics and psychosocial dysfunction: Toward a conceptual framework and prevention strategies. *Preventive psychology: Theory, research and practice*: Pergamon Press; 1983. p. 175-98.
273. Pritchard C. [BOOK REVIEW] Suicide--the ultimate rejection?, a psycho-social study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 1997;27(3):319-20.

274. Brent DA, Melhem N. Familial transmission of suicidal behavior. *Psychiatric Clinics of North America*. 2008;31(2):157-77.
275. Eskin M. İntihar: açıklama, değerlendirme, tedavi ve önleme (Suicide: explanation, assessment, treatment and prevention-in Turkish). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yay. 2014.
276. Hazell P, Lewin T. Friends of adolescent suicide attempters and completers. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1993;32(1):76-81.
277. Lewinsohn PM, Rohde P, Seeley JR. Psychosocial risk factors for future adolescent suicide attempts. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1994;62(2):297.
278. Penn JV, Esposito CL, Schaeffer LE, Fritz GK, Spirito A. Suicide attempts and self-mutilative behavior in a juvenile correctional facility. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2003;42(7):762-9.
279. Senol V, Ünal D, Avsarogullari L, Ikizceli I. İntihar girişimi nedeniyle Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Anabilim Dalı'na başvuran olguların incelenmesi*/An analysis of patients admitted to the Emergency Department of Erciyes University Medical School due to suicidal attemp. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2005;6(1):19.
280. Öztıp DB, Özdemir Ç, Ünal D, Akgül H, Şahin N. İntihar girişiminde bulunan 6-16 yaş grubuna ait 2002-2006 yılları başvuru kayıtlarının değerlendirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2009;4(11):159-73.
281. Aysev A. İntihar girişimi olan çocuklarda yaşam olayları. *Kriz dergisi*. 1992;1(1):17-21.
282. Fedyszyn IE, Erlangsen A, Hjorthøj C, Madsen T, Nordentoft M. Repeated suicide attempts and suicide among individuals with a first emergency department contact for attempted suicide: a prospective, nationwide, Danish register-based study. *The Journal of clinical psychiatry*. 2016;77(6):832-40.
283. Tidemalm D, Beckman K, Dahlin M, Vaez M, Lichtenstein P, Långström N, et al. Age-specific suicide mortality following non-fatal self-harm: national cohort study in Sweden. *Psychological medicine*. 2015;45(8):1699-707.

284. Finkelstein Y, Macdonald EM, Hollands S, Hutson JR, Sivilotti ML, Mamdani MM, et al. Long-term outcomes following self-poisoning in adolescents: a population-based cohort study. *The Lancet Psychiatry*. 2015;2(6):532-9.
285. Kleespies PM, AhnAllen CG, Knight JA, Presskreischer B, Barrs KL, Boyd BL, et al. A study of self-injurious and suicidal behavior in a veteran population. *Psychological Services*. 2011;8(3):236.
286. Ghaziuddin M, Tsai L, Naylor M, Ghaziuddin N. Mood disorder in a group of self-cutting adolescents. *Acta paedopsychiatrica*. 1992;55(2):103-5.
287. Renaud J, Brent DA, Birmaher B, Chiappetta L, Bridge J. Suicide in adolescents with disruptive disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1999;38(7):846-51.
288. Zweig-Frank H, Paris J, Guzder J. Psychological risk factors for dissociation and self-mutilation in female patients with borderline personality disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 1994;39(5):259-64.
289. Dwivedi Y. Brain-derived neurotrophic factor: role in depression and suicide. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2009;5:433.
290. Lewis M. Suicidal behavior in children and adolescents: Causes and management. *Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook*, 3rd Edition Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. 2002:796-805.
291. Esposito CL, Clum GA. Psychiatric symptoms and their relationship to suicidal ideation in a high-risk adolescent community sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2002;41(1):44-51.
292. Harrington R. Depression, suicide and deliberate self-harm in adolescence. *British Medical Bulletin*. 2001;57(1):47-60.
293. Muehlenkamp JJ, Gutierrez PM. Risk for suicide attempts among adolescents who engage in non-suicidal self-injury. *Archives of suicide research*. 2007;11(1):69-82.
294. Stewart JG, Esposito EC, Glenn CR, Gilman SE, Pridgen B, Gold J, et al. Adolescent self-injurers: Comparing non-ideators, suicide ideators, and suicide attempters. *Journal of psychiatric research*. 2017;84:105-12.

295. Lin MP, You J, Wu YW, Jiang Y. Depression Mediates the Relationship Between Distress Tolerance and Nonsuicidal Self-Injury Among Adolescents: One-Year Follow-Up. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2018;48(5):589-600.
296. Shenk CE, Noll JG, Cassarly JA. A multiple mediational test of the relationship between childhood maltreatment and non-suicidal self-injury. *Journal of youth and adolescence*. 2010;39(4):335-42.
297. Ribeiro J, Franklin J, Fox KR, Bentley K, Kleiman EM, Chang B, et al. Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological medicine*. 2016;46(2):225-36.
298. Ross S, Heath N. A study of the frequency of self-mutilation in a community sample of adolescents. *Journal of youth and Adolescence*. 2002;31(1):67-77.
299. Andover MS, Pepper CM, Ryabchenko KA, Orrico EG, Gibb BE. Self-mutilation and symptoms of depression, anxiety, and borderline personality disorder. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2005;35(5):581-91.
300. McKeown RE, Garrison CZ, Cuffe SP, Waller JL, Jackson KL, Addy CL. Incidence and predictors of suicidal behaviors in a longitudinal sample of young adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1998;37(6):612-9.
301. Lester D, Walker RL. Hopelessness, helplessness, and haplessness as predictors of suicidal ideation. *OMEGA-Journal of death and dying*. 2007;55(4):321-4.
302. Cannon B, Mulroy R, Otto MW, Rosenbaum JF, Fava M, Nierenberg AA. Dysfunctional attitudes and poor problem solving skills predict hopelessness in major depression. *Journal of affective disorders*. 1999;55(1):45-9.
303. Gong T, Ren Y, Wu J, Jiang Y, Hu W, You J. The associations among self-criticism, hopelessness, rumination, and NSSI in adolescents: A moderated mediation model. *Journal of adolescence*. 2019;72:1-9.
304. Fox KR, Franklin JC, Ribeiro JD, Kleiman EM, Bentley KH, Nock MK. Meta-analysis of risk factors for nonsuicidal self-injury. *Clinical psychology review*. 2015;42:156-67.

305. Batigun A. Duygudurum bozukluklari, sizofreni ve alkol/madde bagimlilikinde intihar. *Türk Psikoloji Yazilari*. 1999;2(4):43-72.
306. Green AH. Self-mutilation in schizophrenic children. *Archives of General Psychiatry*. 1967;17(2):234-44.
307. Enns MW, Cox BJ, Afifi TO, De Graaf R, Ten Have M, Sareen J. Childhood adversities and risk for suicidal ideation and attempts: a longitudinal population-based study. *Psychological medicine*. 2006;36(12):1769-78.
308. Yanik M, Özmen M. Psikiyatri poliklinigine basvuran hastalarda çocukluk çağı kötüye kullanım/işmal yasantilari ile intihar, kendine fiziksel zarar verme ve dissosiyatif belirtiler arasindaki iliski/The relationship of childhood abuse/neglect to suicide, selfmutilative behavior, and dissociative experience in the psychiatry outpatients. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2002;3(3):140.
309. Yates PM. Treatment of adult sexual offenders: A therapeutic cognitive-behavioural model of intervention. *Journal of Child Sexual Abuse*. 2004;12(3-4):195-232.
310. Zhang TY, Labonté B, Wen XL, Turecki G, Meaney MJ. Epigenetic mechanisms for the early environmental regulation of hippocampal glucocorticoid receptor gene expression in rodents and humans. *Neuropsychopharmacology*. 2013;38(1):111.
311. Schiavone S, Jaquet V, Trabace L, Krause K-H. Severe life stress and oxidative stress in the brain: from animal models to human pathology. *Antioxidants & redox signaling*. 2013;18(12):1475-90.
312. McNamara RK, Lotrich FE. Elevated immune-inflammatory signaling in mood disorders: a new therapeutic target? Expert review of neurotherapeutics. 2012;12(9):1143-61.
313. Lange C, Huber CG, Fröhlich D, Borgwardt S, Lang UE, Walter M. Modulation of HPA axis response to social stress in schizophrenia by childhood trauma. *Psychoneuroendocrinology*. 2017;82:126-32.
314. Bolsinger J, Seifritz E, Kleim B, Manoliu A. Neuroimaging correlates of resilience to traumatic events—a comprehensive review. *Frontiers in psychiatry*. 2018;9:693.

315. Gratz KL, Chapman AL. The role of emotional responding and childhood maltreatment in the development and maintenance of deliberate self-harm among male undergraduates. *Psychology of Men & Masculinity*. 2007;8(1):1.
316. Gratz KL, Roemer L. The relationship between emotion dysregulation and deliberate self-harm among female undergraduate students at an urban commuter university. *Cognitive behaviour therapy*. 2008;37(1):14-25.
317. Rydin E, Åsberg M, Edman G, Schalling D. Violent and nonviolent suicide attempts—a controlled Rorschach study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1990;82(1):30-9.
318. Orbach I, Bar-Joseph H, Dror N. Styles of problem solving in suicidal individuals. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 1990;20(1):56-64.
319. Beck AT. *Cognitive therapy of depression*: Guilford press; 1979.
320. Amstadter A. Emotion regulation and anxiety disorders. *Journal of anxiety disorders*. 2008;22(2):211-21.
321. Rihmer Z, Benazzi F. Impact on suicidality of the borderline personality traits impulsivity and affective instability. , 22, 2. 2010;22(2):121-8.
322. Swann AC, Dougherty DM, Pazzaglia PJ, Pham M, Steinberg JL, Moeller FG. Increased impulsivity associated with severity of suicide attempt history in patients with bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*. 2005;162(9):1680-7.
323. Baca-Garcia E, Diaz-Sastre C, Resa EG, Blasco H, Conesa DB, Oquendo MA, et al. Suicide attempts and impulsivity. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 2005;255(2):152-6.
324. Maser JD, Akiskal HS, Schettler P, Scheftner W, Mueller T, Endicott J, et al. Can temperament identify affectively ill patients who engage in lethal or near-lethal suicidal behavior? A 14-year prospective study. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2002;32(1):10-32.
325. Kashden J, Fremouw WJ, Callahan TS, Franzen MD. Impulsivity in suicidal and nonsuicidal adolescents. *Journal of abnormal child psychology*. 1993;21(3):339-53.
326. Hamza CA, Willoughby T, Heffer T. Impulsivity and nonsuicidal self-injury: A review and meta-analysis. *Clinical psychology review*. 2015;38:13-24.

327. Nock MK, Prinstein MJ. A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2004;72(5):885.
328. Ersoy E. Yatarak tedavi gören psikiyatri hastalarında intihar eğilimi ile ilişkili özellikler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans. 2008.
329. Nixon MK, Cloutier PF, Aggarwal 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):1333-41.
330. Paul E, Ortin A. Psychopathological mechanisms of early neglect and abuse on suicidal ideation and self-harm in middle childhood. *European child & adolescent psychiatry*. 2019;1-9.
331. Egeberg A, Hansen P, Gislason G, Skov L, Mallbris L. Risk of self-harm and nonfatal suicide attempts, and completed suicide in patients with psoriasis: a population-based cohort study. *British Journal of Dermatology*. 2016;175(3):493-500.
332. Hansen HG, Köhler-Forsberg O, Petersen L, Nordentoft M, Postolache TT, Erlangsen A, et al. Infections, anti-infective agents, and risk of deliberate self-harm and suicide in a young cohort: a nationwide study. *Biological psychiatry*. 2019;85(9):744-51.
333. Ramsey J, Martin EC, Purcell OM, Lee KM, MacLean AG. Self-injurious behaviours in rhesus macaques: Potential glial mechanisms. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2018;62(12):1008-17.
334. Larsson A, Carlsson L, Gordh T, Lind A-L, Thulin M, Kamali-Moghaddam M. The effects of age and gender on plasma levels of 63 cytokines. *Journal of immunological methods*. 2015;425:58-61.
335. Terracciano A, Löckenhoff CE, Zonderman AB, Ferrucci L, Costa Jr PT. Personality predictors of longevity: activity, emotional stability, and conscientiousness. *Psychosomatic medicine*. 2008;70(6):621.
336. Terracciano A, Sutin AR, McCrae RR, Deiana B, Ferrucci L, Schlessinger D, et al. Facets of personality linked to underweight and overweight. *Psychosomatic medicine*. 2009;71(6):682.

337. Crews FT, Lawrimore CJ, Walter TJ, Coleman Jr LG. The role of neuroimmune signaling in alcoholism. *Neuropharmacology*. 2017;122:56-73.
338. Lacagnina MJ, Rivera PD, Bilbo SD. Glial and neuroimmune mechanisms as critical modulators of drug use and abuse. *Neuropsychopharmacology*. 2017;42(1):156.
339. Kara MZ, Orum MH, Egilmez OB. Relationship between immune cells and violent/nonviolent suicide attempts and controls: What about the lymphocyte-related ratios and neutrophil-related parameters? *The Kaohsiung journal of medical sciences*. 2019;35(5):315-6.
340. Orum MH, Kara MZ, Egilmez OB. Mean platelet volume and neutrophil to lymphocyte ratio as parameters to indicate the severity of suicide attempt. *Journal of Immunoassay and Immunochemistry*. 2018;39(6):647-59.
341. Meydaneri GG, Meydaneri S. Can Neutrophil Lymphocyte Ratio Predict the Likelihood of Suicide in Patients with Major Depression? *Cureus*. 2018;10(4).
342. Çakır U, Can Tuman T, Yıldırım O. Increased neutrophil/lymphocyte ratio in patients with bipolar disorder: a preliminary study. *Psychiatria Danubina*. 2015;27(2):0-184.
343. Trevisi E, Bertoni G. Some physiological and biochemical methods for acute and chronic stress evaluation in dairy cows. *Italian Journal of Animal Science*. 2009;8(sup1):265-86.
344. Orum MH, Kara MZ, Egilmez OB, Kalenderoglu A. Complete blood count alterations due to the opioid use: what about the lymphocyte-related ratios, especially in monocyte to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio? *Journal of Immunoassay and Immunochemistry*. 2018;39(4):365-76.
345. Serafini G, Pompili M, Seretti ME, Stefani H, Palermo M, Coryell W, et al. The role of inflammatory cytokines in suicidal behavior: a systematic review. *European Neuropsychopharmacology*. 2013;23(12):1672-86.
346. Lindqvist D, Janelidze S, Hagell P, Erhardt S, Samuelsson M, Minthon L, et al. Interleukin-6 is elevated in the cerebrospinal fluid of suicide attempters and related to symptom severity. *Biological psychiatry*. 2009;66(3):287-92.

347. Monfrim X, Gazal M, De Leon PB, Quevedo L, Souza LD, Jansen K, et al. Immune dysfunction in bipolar disorder and suicide risk: is there an association between peripheral corticotropin-releasing hormone and interleukin-1 β ? *Bipolar disorders*. 2014;16(7):741-7.
348. Otte C, Gold SM, Penninx BW, Pariante CM, Etkin A, Fava M, et al. Major depressive disorder. *Nature Reviews Disease Primers*. 2016;2:16065.
349. Gimeno D, Kivimäki M, Brunner EJ, Elovainio M, De Vogli R, Steptoe A, et al. Associations of C-reactive protein and interleukin-6 with cognitive symptoms of depression: 12-year follow-up of the Whitehall II study. *Psychological medicine*. 2009;39(3):413-23.
350. Park RJ, Kim YH. Association between high sensitivity CRP and suicidal ideation in the Korean general population. *European Neuropsychopharmacology*. 2017;27(9):885-91.
351. Vargas HO, Nunes SOV, de Castro MRP, Vargas MM, Barbosa DS, Bortolasci CC, et al. Oxidative stress and inflammatory markers are associated with depression and nicotine dependence. *Neuroscience letters*. 2013;544:136-40.
352. Kayhan F, Gündüz Ş, Ersoy SA, Kandeğer A, Annagür BB. Relationships of neutrophil–lymphocyte and platelet–lymphocyte ratios with the severity of major depression. *Psychiatry research*. 2017;247:332-5.
353. Arabska J, Łucka A, Magierski R, Sobów T, Wysokiński A. Neutrophil-lymphocyte ratio is increased in elderly patients with first episode depression, but not in recurrent depression. *Psychiatry research*. 2018;263:35-40.
354. Dowlati Y, Herrmann N, Swardfager W, Liu H, Sham L, Reim EK, et al. A meta-analysis of cytokines in major depression. *Biological psychiatry*. 2010;67(5):446-57.
355. Tursich M, Neufeld R, Frewen P, Harricharan S, Kibler J, Rhind S, et al. Association of trauma exposure with proinflammatory activity: a transdiagnostic meta-analysis. *Translational psychiatry*. 2014;4(7):e413.
356. Delia ATD, Matsuzaka CT, Neto JBB, Mello MF, Juruena MF, Mello AF. Childhood sexual abuse and indicators of immune activity: a systematic review. *Frontiers in psychiatry*. 2018;9:354.

EKLER

Ek 1. Sosyodemografik Veri Formu

HASTANIN ADI SOYADI:

DOĞUM TARİHİ:

CİNSİYET:

KAÇINCI SINIFTA:

OKULU:

SON KARNE NOT ORTALAMASI

AİLE TİPİ

ANNE-BABA

- 1) Birlikte
- 2) ayrı
- 3) anne ölü
- 4) baba ölü
- 5) anne baba ölü

KİMİNLE YAŞIYOR

- 1) Çekirdek aile
- 2) geniş aile
- 3) akrabalarında
- 4) sosyal hizmetler yurdu
- 5) yatılı okul

KARDEŞ SAYISI: (KAÇINCI ÇOCUK)

GELİR DURUMU:

- 1) 0-1800 2) 1800-3000 3) 3000 ve üzeri

YAŞANILAN YER

İL

İLÇE

KÖY

KASABA

BOY-KİLO:

İLK ADET GÖRME YAŞI VE ADET DÜZENİ:

HERHANGİ BİR HASTALIK VARLIĞI

İNTİHAR GİRİŞİMİ ÖNCESİ VARSA

PSİKIYATRİK TANI

DAHA ÖNCE ÇOCUK PSİKIYATRİ BAŞVURUSU

OLMUŞ MU- NE ZAMAN

ÖNCESİNDE HERHANGİ BİR PSİKIYATRİK İLAÇ

VE KULLANIM SÜRESİ

MADDE KULLANIMI

SİGARA

ALKOL

UYUŞTURUCU

İNTİHAR GİRİŞİMİ VARSA ÖNCESİNDE KZVD

VARLIĞI VE SÜRESİ

AİLESİNDE PSİKIYATRİK HASTALIK ÖYKÜSÜ

AİLESİNDE KZVD VE İNTİHAR GİRİŞİMİ

HİKAYESİ

ARKADAŞLARI ARASINDA KZVD OLAN VARMI

ARKADAŞLARI ARASINDA İNTİHAR GİRİŞİMİ

OLAN VARMI

Ek 2. Columbia- İntihar Şiddetini Derecelendirme Ölçeği

İNTİHAR DÜŞÜNCESİ

1 ve 2. soruları sorun. Eğer her ikisi de olumsuz ise, “İntihar Davranışı” bölümüne geçin. 2. soruya verilen yanıt “evet” ise, 3, 4 ve 5. soruları sorun. Eğer 1. ve/veya 2. soruya verilen yanıt “evet” ise, aşağıda yer alan “Düşüncelerin Yoğunluğu” bölümünü doldurun.

Ömür Boyu –
İntihara Eğilimli
Olduğunu En
Fazla Hissettiği
Zaman

Geçen Ay

1. Ölme İsteği

Kişi ölmüş ya da artık yaşamıyor olmak veya uykuya dalıp bir daha uyanmamak biçiminde istekleri olduğunu bildiriyor.

Hiç ölmüş olmayı ya da uykuya dalıp bir daha uyanmamayı istediniz mi?

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

Evet
Hayır

☐

Evet
Hayır

☐

2. Spesifik Olmayan Aktif İntihar Düşünceleri

Belirli bir yöntem, niyet veya plan olmaksızın kişinin yaşamını sonlandırma/intihar etme (örneğin: "Kendimi öldürmeyi düşündüm") düşünceleri

Gerçekten hiç kendinizi öldürmeyi düşündünüz mü?

Eğer yanıt evetse, tanımlayın

Evet
Hayır

☐

Evet
Hayır

☐

3. Eyleme Dökme Niyeti Olmayan Herhangi Bir Yöntem İçeren (Plansız) Aktif İntihar Düşünceleri

Kişi intihar düşüncelerini kabul eder ve değerlendirme süresinde en az bir yöntem düşünmüştür. Bu düşünce, zaman, yer ya da ayrıntıları düşünülmüş belirli bir plandan farklıdır (örneğin, hangi yöntemle kendini öldüreceğini düşünmüştür, ancak plan yapmamıştır). Kişi “Yüksek dozda ilaç almayı düşündüm ancak bunu ne zaman, nerede ya da gerçekte nasıl yapacağıma ilişkin belirli bir plan yapmadım... ve bunu asla uygulamazdım” gibi ifadeler kullanabilir.

Bunu nasıl yapabileceğiniz üzerinde düşünüyor muydunuz?

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

Evet
Hayır

☐

Evet
Hayır

☐

4. Belirli Plan Olmaksızın bir Miktar Eyleme Dökme Niyeti İçeren Aktif İntihar Düşünceleri

Kişi “intihar düşüncelerim var fakat kesinlikle bunlarla ilgili hiçbir şey yapmayacağım” sözünün aksine biraz eyleme dökme niyeti içeren kendini öldürme düşünceleri bildirir.

Kendinizi öldürme düşünceleriniz oldu mu ve bu düşüncelerinizi gerçekleştirmeye hiç niyetlendiniz mi?

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

Evet
Hayır

☐

Evet
Hayır

☐

5. Belirli Bir Plan ve Niyet İçeren İntihar Düşünceleri

Kişinin tam olarak ya da kısmen ayrıntıları üzerinde düşünülmüş bir plan içeren kendini öldürme düşünceleri ve bu planı gerçekleştirmeye ilgili belli bir düzeyde niyeti vardır.

Kendinizi nasıl öldüreceğinizle ilgili ayrıntılar üzerinde düşünmeye başladınız mı ya da bir plan yaptınız mı? Bu planınızı gerçekleştirme niyetiniz var mı?

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

Evet
Hayır

☐

Evet
Hayır

☐

DÜŞÜNCELERİN YOĞUNLUĞU

Aşağıdaki özellikler en şiddetli düşünce biçimine göre değerlendirilmelidir (yani, yukarıdaki ifadeler için 1-5 arası, 1 en az şiddetli ve 5 en çok şiddetli olacak şekilde). Kendisini intihar etmeye en yakın hissettiği zamanı sorun.

En şiddetli

En şiddetli

Ömür Boyu -

En Şiddetli Düşünce:

Geçen Ay -

En Şiddetli

Düşünce:

Tip No (1-5) Düşüncelerin Tanımı

Tip No (1-5) Düşüncelerin Tanımı

Sıklığı

Bu düşünceler kaç defa aklınıza gelmişti?

- | | | | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| (1) Haftada bir defadan az | (2) Haftada bir | (3) Haftada 2-5 defa | (4) Her gün ya da hemen | (5) Her gün birçok defa hemen her gün |
|----------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|

Süresi

Bu tip düşünceler aklınıza geldiğinde, ne kadar süre aklınızda kalıyor?

- | | |
|---|---|
| (1) Çok az – birkaç saniye ya da dakika | (4) 4-8 saat / günün büyük bir kısmında |
| (2) 1 saatten az / bazen | (5) 8 saatten fazla / kalıcı bir şekilde veya sürekli |
| (3) 1-4 saat / çoğu zaman | |

Kontrol Edilebilirlik

Kendinizi öldürmek ya da ölmeyi istemekle ilgili düşüncelerinizi istediğinizde durdurabilir misiniz / durdurabildiniz mi?

- | | |
|---|---|
| (1) Düşünceleri kolayca kontrol edebilir | (4) Düşünceleri çok zorlanarak kontrol edebilir |
| (2) Düşünceleri az zorlanarak kontrol edebilir | (5) Düşünceleri kontrol edemez |
| (3) Düşünceleri biraz zorlanarak kontrol edebilir | (0) Düşünceleri kontrol etmeye kalkışmaz |

Caydırıcılar

Ölmeyi istemenizi durduran ya da intihar etme düşüncelerinizi

gerçekleştirmenize engel olan şeyler – herhangi birisi ya da herhangi bir şey (örneğin aile, din, ölüm acısı) – var mı?

- | | |
|--|--|
| (1) Bunlar intihar girişiminizi kesinlikle engelledi | (4) Bunlar büyük bir olasılıkla sizi engellemedi |
| (2) Bunlar muhtemelen sizi engelledi | (5) Bunlar sizi kesinlikle engellemedi |
| (3) Bunların sizi engelleyip engellemediği belli değil | (0) Geçerli değil |

Düşüncelerin Nedenleri

Ölmeyi istemeyi ya da kendinizi öldürmeyi düşünmeniz için ne gibi nedenleriniz vardı? Çektiğiniz acıyı bitirmek ya da bu şekilde hissetmeye bir son vermek (başka bir deyişle, bu acıyla ya da hissettiğiniz durumda yaşamaya devam edemeyeceğiniz) miydi yoksa başkalarının dikkatini çekmek, başkalarından intikam ya da tepki almak için miydi? Ya da her ikisi miydi?

- | | |
|--|---|
| (1) Tamamen dikkat çekmek, başkalarından intikam ya da tepki almak için | (4) Çoğunlukla acıya son vermek ya da acıyı durdurmak için (bu acıyla ya da hissettiğiniz durumda yaşamaya devam edemeyeceğin için) |
| (2) Çoğunlukla dikkat çekmek, başkalarından intikam ya da tepki almak için | (5) Tamamen acıya son vermek ya da acıyı durdurmak için (bu acıyla ya da hissettiğiniz durumda yaşamaya devam edemeyeceğin için) |
| (3) Dikkat çekmek/başkalarından intikam ya da tepki almak ve acıya son vermek/acıyı durdurmak eşit ölçüde etkili | (0) Geçerli değil |

İNTİHAR DAVRANIŞI

(Aşağıdakiler ayrı durumlar olduğu sürece tüm biçimleri sorarak uygun biçimde işaretleyin)

**Ömür
boyu**

Son 3 ay

Gerçek Girişim:

Bir miktar ölme isteği olan ve sonucunda kendine zarar verme ihtimali bulunan davranışta bulunma. Davranış kısmen de olsa kendini öldürme yöntemi olarak düşünülmüştür. Niyet %100 olmak zorunda değildir. Eğer eylemle ilgili **herhangi** bir ölme niyeti /arzusu varsa, bu gerçek bir intihar girişimi olduğu düşünülür. **Burada herhangi bir yaralanma ya da zarar olması gerekmez**, sadece yaralanma ya da zarar görme olasılığı bulunması yeterlidir. Eğer kişi tabanca şakağındayken tetiği çekerse fakat tabanca bozuk olduğundan yaralanma olmasa da bu bir intihar girişimi olarak değerlendirilir.

Niyeti tahmin etme: Kişi ölme niyetini/isteğini inkâr etse bile, davranışlarından ya da koşullardan intihar niyeti klinik olarak anlaşılabilir. Örneğin, kaza olmadığı açıkça belli olan, oldukça yüksek derecede ölümcül bir eylem söz konusu olduğunda intihar dışında bir niyetin olmadığı anlaşılabilir (kafaya ateş etmek, yüksek bir katın penceresinden atlamak gibi). Ayrıca, kişi ölme niyetini inkâr etse bile yaptığı şeyin öldürücü olabileceğini düşünüyorsa bu intihar/ölme niyeti olarak değerlendirilir.

İntihar girişiminde bulundunuz mu?

Kendinize zarar verecek herhangi bir şey yaptınız mı?

Sizi öldürebilecek kadar tehlikeli herhangi bir şey yaptınız mı?

Ne yaptınız?

_____ **davranışını hayatınızı sonlandırmanın bir yolu olarak mı yaptınız?**

_____ **davranışını gerçekleştirirken (az da olsa) ölmek istediniz mi?**

_____ **davranışını yaparken hayatınızı sonlandırmaya mı çalışıyordunuz?**

Veya _____ **davranışını nedeniyle ölebileceğinizi düşündünüz mü?**

Ya da kendinizi öldürmekle ilgili HERHANGİ bir niyetiniz olmadan, tamamen başka nedenlerden (stresi hafifletmek, daha iyi hissetmek, diğerlerinin ilgisini çekmek ya da başka bir şeyin olmasını sağlamak için) mi yaptınız? (İntihar niyeti olmadan kendini yaralama eylemi.)

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

Kişi İntihar Niyeti Olmadan Kendini Yaralama Eyleminde Bulunmuş mudur?**Engellenen Girişim:**

Kişinin kendine zarar verme ihtimali bulunan bir eyleme başlamadan önce bir dış koşul tarafından engellenmesi (*o koşul olmasa, gerçek intihar girişimi meydana gelecekti*).

Aşırı doz alımı: Kişinin elinde haplar vardır fakat yutmaktan alıkonulmuştur. Haplardan herhangi birini içtiğinde, bu yarıda kesilmiş bir eylemden ziyade gerçek bir eyleme dönüşür.

Vurma (silahla): Kişinin kendine doğrulttuğu bir tabancası vardır, tabanca birisi tarafından elinden alınır ya da bir şekilde tetiği çekmesi önlenir. Bir kez tetiği çekerse, tabanca ateş almasa bile, bu bir intihar girişimidir.

Atlama: Kişi yüksekten atlamak üzere hazırlanmıştır, fakat tutularak aşağı indirilir.

Asma: Kişi ilmeği boynunun etrafına geçirir fakat henüz kendini asmaya başlamamıştır – eylemi yapması engellenir.

Hayatınıza son vermek için bir şey yapmaya başladığınız ancak birisinin ya da bir şeyin siz bir şey yapmadan önce sizi durdurduğu bir zaman oldu mu?

Durdurulan Girişim:

Kişinin intihar etme girişimine yönelik adımlar atmaya başlayıp gerçekten kendine zarar verecek herhangi davranışta bulunmadan kendini durdurması. Örnekler engellenen girişimdekine benzer ancak eylem başka şey/kişiler tarafından değil kişinin kendisi tarafından durdurulur.

Hayatınıza son vermeyi denemek için bir şey yapmaya başladığınız ancak gerçekten herhangi bir şey yapmadan önce kendinizi durdurduğunuz bir zaman oldu mu?

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

Hazırlayıcı Eylemler veya Davranışlar:

Bir intihar girişimini gerçekleştirmek için yapılan eylemler ya da hazırlık. Bu bir düşünce ya da söylemin ötesinde belirli bir yöntem için gerekenleri toplamak (örneğin haplar satın almak, bir tabanca satın almak) ya da intihar sonucu kendi ölümü için hazırlanmak (örneğin eşyalarını dağıtmak, bir intihar notu yazmak) gibi herhangi bir şeyi kapsayabilir.

Bir intihar girişiminde bulunmak ya da kendinizi öldürmek için hazırlanmaya yönelik herhangi bir adım attınız mı (hap biriktirmek, tabanca edinmek, değerli eşyaları dağıtmak ya da bir intihar notu yazmak gibi)?

Eğer yanıt evetse, açıklayın:

İntihar davranışı:

Değerlendirme süresi boyunca intihar davranışı mevcut muydu?

Evet hayır Evet hayır
☐ ☐ ☐ ☐

Girişimlerin
toplam sayısı

Girişimlerin
toplam sayısı

Evet hayır Evet hayır

Evet hayır Evet hayır
☐ ☐ ☐ ☐

☐ ☐ ☐ ☐

Yarıda kesilen
girişimlerin
toplam sayısı

Yarıda kesilen
girişimlerin
toplam sayısı

Evet hayır Evet hayır
☐ ☐ ☐ ☐

Durdurulan
girişimlerin
toplam sayısı

Durdurulan
girişimlerin
toplam sayısı

Evet hayır Evet hayır
☐ ☐ ☐ ☐

Evet hayır Evet hayır
☐ ☐ ☐ ☐

Sadece Gerçek Girişimler İçin Yanıtlayın

En Son Girişim
Tarihi:

En Ölümcül
Girişim
Tarihi:

İlk / Birinci
Girişim
Tarihi:

Gerçek Ölümcüllük / Tıbbi Hasar

0. Fiziksel hasar yok ya da çok küçük fiziksel hasar (örneğin, yüzeysel hafif çizikler).
1. Küçük fiziksel hasar (örneğin, letarjik konuşma, birinci derece yanıklar, hafif kanama, burkulmalar).
2. Tıbbi bakım gerektiren orta derecede fiziksel hasar (örneğin bilinç kaybı olmadan uykululuk hali, uyarana kısmen yanıt vardır; ikinci derece yanıklar; ana damarın kanaması).
3. Orta derecede şiddetli fiziksel hasar; *tıbbi* nedenlerle hastaneye yatırılma ve muhtemelen yoğun bakım gerekli (örneğin reflekslerin korunduğu koma hali, vücudun %20'sinden azında üçüncü derece yanık, düzeltilebilen aşırı kan kaybı, büyük kırıklar).
4. Şiddetli fiziksel hasar; yoğun bakım gerektiren *tıbbi* hastaneye yatırılma gerekli (örneğin reflekslerin olmadığı koma hali, vücudun %20'sinden fazlasında üçüncü derece yanık, stabil olmayan yaşamsal bulgular ile birlikte aşırı kan kaybı, hayati bir bölgede büyük hasar).
5. Ölüm

Potansiyel Ölümcüllük: Yalnızca Gerçek Ölümcüllük = 0 ise

Yanıtlayın

Eğer tıbbi hasar yoksa gerçek girişimin ölümcül olma olasılığı (aşağıdaki örnekler gerçek tıbbi hasar yokken, çok şiddetli ölümcüllük potansiyeli içerir: tabancayı ağızına soktu ve tetiği çekti fakat tabanca ateş almadı ve tıbbi hasar oluşmadı; tren yaklaşırken tren raylarına uzandı fakat tren üzerinden geçmeden geri çekildi).

0 = Davranışın yaralanma ile sonuçlanma olasılığı yoktur

1 = Davranış yaralanmayla sonuçlanabilir ancak ölüme neden olma olasılığı yoktur

2 = Davranışın mevcut tıbbi bakıma rağmen ölümle sonuçlanma olasılığı vardır

Ek 3. Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendirme Envanteri

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 yaptıysanız işaretleyin vekaç kez yaptığınızı belirtiniz (0, 5, 10, 100 vb.):

- Kesme
- Isırma
- Yakma
- Cilde bir harf/yazı şekil kazıma
- Çimdikleme
- Saç kopartma (kökünden).....
- Tırnaklama (deriyi kanatacak kadar) ... (ör: kabuklarını koparma)
- Kendini sert bir yere çarpma veya kendine vurma.....
- Yaranın iyileşmesine engel olma.....
- Cildi sert bir yüzeye sürtme
- Kendine iğne batırma
- 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..

2.Hangi yaşta?

İlk kez kendinize zarar verdiniz?

En son ne zaman kendinize zarar verdiniz? (yaklaşık gün/ay/yıl)

3.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, ...

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 hıncımı çıkartmış olurum	0	1	2
13...kendi kendime yeterliliğimi kanıtlamış olurum	0	1	2
14...içimde biriken duygusal baskıdan kurtulmuş olurum	0	1	2
15...başkalarından ayrı olduğumu göstermiş olurum	0	1	2
16...değersiz veya akılsızlığımdan dolayı kendime duyduğum öfkeyi göstermiş olurum	0	1	2
17...duygusal stresime kıyasla baş etmesi daha kolay olan bir fiziksel yara yaratmış olurum	0	1	2
18...fiziksel acı bile olsa bir şeyler hissetmiş olurum (hiçbir şey hissetmemektense)	0	1	2
19...İntihar düşüncelerime gerçekten intihar girişiminde bulunmak yerine başka şekilde yanıt vermiş olurum	0	1	2
20...uç bir şey yaparak kendimi veya başkalarını eğlendirmiş olurum	0	1	2
21...başkalarına uyum sağlamış olurum	0	1	2
22...başkalarından ilgi ya da yardım istemiş olurum	0	1	2
23...güçlü veya dayanıklı olduğumu göstermiş olurum	0	1	2
24...duygusal acımın gerçekliğini kendime göstermiş olurum	0	1	2
25...başkalarından intikam almış olurum	0	1	2
26...başkalarının yardımına bel bağlamadığımı göstermiş olurum	0	1	2

	Yanıt		
“Kendime zarar verdiğimde, ...			
27...kaygı, hüsrân, öfke ve diğer bunaltıcı hislerim hafiflemiş olur	0	1	2
28...kendim ve başkaları arasında bariyer inşa etmiş olurum	0	1	2
29...kendimden hoşnut olmamam ya da kendimden iğrenmeme bir yanıt vermiş olurum	0	1	2
30...kendimi yaramın iyileşmesine odaklarım, bu; benim için sevindirici ya da tatmin edici olabilir	0	1	2
31...kendimi gerçek hissetmediğimde hala hayatta olduğumdan emin olmuş olurum	0	1	2
32...intihar düşüncelerimi sonlandırmış olurum	0	1	2
33...sınırlarımı zorlamış olurum (paraşütle atlamak ya da uçta bir şey yapmak gibi)	0	1	2
34...arkadaşlarım ve sevdiklerimle aramda bir dostluk ya da akrabalık bağı simgesi oluşturmuş olurum	0	1	2
35...sevdiğim birinin benden ayrılmasına ya da beni terk etmesine engel olmuş olurum	0	1	2
36...fiziksel acıya katlanabileceğimi kanıtlamış olurum	0	1	2
37...yaşadığım duygusal stresi anlamlandırmış olurum	0	1	2
38...bana yakın birini incitmeye çalışmış olurum	0	1	2
39... özerkliğimi / bağımsızlığımı ortaya koymuş olurum	0	1	2

(isteğe bağlı) Aşağıdaki boşluğa, sizin için yukarıda sıralanmış olanlardan daha doğru durumlar var ise bir liste halinde yazınız:

(isteğe bağlı) Aşağıdaki boşluğa, size uymasa bile yukarıda sıralanmış olanlara eklenmesi gerektiğini düşündüğünüz durumlar var ise bir liste halinde yazınız:

Ek 4. Beck Depresyon Envanteri-BDE

Hastanın
Adı:Soyadı,
Tarih

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- | | | |
|--|---|--|
| (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim. | 1 | (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğini kaybetmedim. |
| (1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum. | 1 | (1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum. |
| (2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum. | | (2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor. |
| (3) Okadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum. | | (3) Artık çevremde hiç kimseyi istemiyorum. |
| (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim. | 1 | (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum. |
| (1) Gelecek için karamsarım. | 2 | (1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum. |
| (2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok. | | (2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum. |
| (3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor. | | (3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum. |
| (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum. | 1 | (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum. |
| (1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum. | 3 | (1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum. |
| (2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğumu görüyorum. | | (2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum. |
| (3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum. | | (3) Kendimi çok çirkin buluyorum. |
| (0) Her şeyden eskisi kadar zevk alıyorum. | 1 | (0) Eskisi kadar iyi iş yapabiliyorum. |
| (1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum. | 4 | (1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor. |
| (2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor. | | (2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum. |
| (3) Her şeyden sıkılıyorum. | | (3) Artık hiçbir iş yapamıyorum. |
| (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum. | 1 | (0) Uykum her zamanki gibi. |
| (1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum. | 5 | (1) Eskisi gibi uyuyamıyorum. |
| (2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum. | | (2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum. |
| (3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum. | | (3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum. |
| (0) Kendimden memnunum. | 1 | (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum. |
| (1) Kendimden pek memnun değilim. | 6 | (1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum. |
| (2) Kendime kızgınım. | | (2) Her şey beni yoruyor. |
| (3) Kendimden nefrete ediyorum. | | (3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum. |
| (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum. | 1 | (0) İştahım her zamanki gibi. |
| (1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünüyorum. | 7 | (1) Eskisinden daha iştahsızım. |
| (2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum. | | (2) İştahım çok azaldı. |
| (3) Her şeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahatli buluyorum | | (3) Hiçbir şey yiyemiyorum. |
| (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok. | 1 | (0) Son zamanlarda zayıflamadım. |
| (1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum. | 8 | (1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim. |
| (2) Kendimi öldürmek isterdim. | | (2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim. |
| (3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm. | | (3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim. |
| (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor. | 1 | (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok. |
| (1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor. | 9 | (1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor. |
| (2) Çoğu zaman ağlıyorum. | | (2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum. |
| (3) Eskiden ağlayabiliirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum | | (3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum. |
| (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim. | 2 | (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok. |
| (1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum. | 0 | (1) Eskisine oranla sekse ilğim az. |
| (2) Her şey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum. | | (2) Cinsel isteğim çok azaldı. |
| (3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum. | | (3) Hiç cinsel istek duymuyorum. |
| | 2 | (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapıpımsanmıyorum. |
| | 1 | (1) Yaptıklarımın dolayı cezalandırılabilceğimi düşünüyorum. |
| | | (2) Cezamı çekmeyi bekliyorum. |
| | | (3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor. |

Toplam BECK-D skoru:.....

Ek 5. Beck Anksiyete Envanteri-BAE

Beck Anksiyete Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir.

Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin **BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR** sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek et- kilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama kat- lanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zor- landım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın- calanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklilik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				

16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Toplam BECK-A skoru:.....



Ek 6. Beck Umutsuzluk Envanteri-BUE

Beck Umutsuzluk Ölçeği

Aşağıdaki test 1974 tarihinde geliştirilmiş olup, 1991 yılında Seber tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Geleceğe yönelik olumsuz beklentiye de düşünceleri içeren cümlelerden size uygun olanları evet ya da hayır olarak kodlayınız.

- ___1- Geleceğe umut ve coşku ile bakıyorum
- ___2- Kendim ile ilgili şeyleri düzeltemediğime göre çabalamayı bıraksam iyi olur.
- ___3- İşler kötüye giderken bile her şeyin hep böyle kalmayacağını bilmek beni rahatlatıyor.
- ___4- Gelecek on yıl içinde hayatimin nasıl olacağını hayal bile edemiyorum.
- ___5- Yapmayı en çok istediğim şeyleri gerçekleştirmek için yeterli zamanım var.
- ___6- Benim için çok önemli konularda ileride başarılı olacağımı umuyorum.
- ___7- Geleceğimi karanlık görüyorum.
- ___8- Dünya nimetlerinden sıradan bir insandan daha çok yararlanacağımı umuyorum.
- ___9- İyi fırsatlar yakalayamıyorum. Gelecekte yakalayacağıma inanmam için de hiç bir neden yok.
- ___10- Geçmiş deneyimlerim beni geleceğe iyi hazırladı
- ___11- Gelecek benim için hoş şeylerden çok tatsızlıklarla dolu görünüyor
- ___12- Gerçekten özlediğim şeylere kavuşabileceğimi ummuyorum
- ___13- Geleceğe baktığımda şimdikine oranla daha mutlu olacağımı umuyorum.
- ___14- İşler bir türlü benim istediğim gibi gitmiyor.
- ___15- Geleceğe büyük inancım var.
- ___16- Arzu ettiğim şeyleri elde edemediğime göre bir şeyler istemek aptallık olur.
- ___17- Gelecekte gerçek doyuma ulaşmam olanaksız gibi.
- ___18- Gelecek bana bulanık ve belirsiz görünüyor.
- ___19- Kötü günlerden çok , iyi günler bekliyorum.
- ___20- İstediğim her şeyi elde etmek için caba göstermenin gerçekten yararı yok, nasıl olsa onu elde edemeyeceğim.

Ek 7. Emosyon Regülasyon Anketi- ERA

ERQ

Aşağıda insanların duygularını kontrol etmekte kullandıkları bazı yöntemler verilmiştir.

Lütfen her durumu dikkatlice okuyunuz ve her birinin sizin için ne kadar doğru olduğunu içtenlikle yanıtlayınız.

Yanıtınızı uygun cevap önündeki yuvarlak üzerine çarpı (X) koyarak işaretleyiniz.

1. Duygularımı, içinde bulunduğum durum hakkındaki düşüncelerimi değiştirerek kontrol ederim.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

2. Hissettiğim olumsuz duyguları azaltmak istediğimde, içinde bulunduğum durum hakkındaki düşüncelerimi değiştiririm.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

3. Hissettiğim olumlu duyguları arttırmak istediğimde, içinde bulunduğum durum hakkındaki düşüncelerimi değiştiririm.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

4. Hissettiğim olumlu duyguları (sevinç veya eğlence/çoğku gibi) arttırmak istediğimde, düşündüğüm şeyleri değiştiririm.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

5. Hissettiğim olumsuz duyguları (üzüntü veya kızgınlık gibi) azaltmak istediğimde, düşündüğüm şeyleri değiştiririm.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

6. Stres yaratan bir durumla karşılaştığımda, sakin kalmama yardımcı olacak şekilde düşünmeye çalışırım.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

7. Duygularımı onları belli etmeyerek kontrol ederim.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

8. Olumsuz duygular hissettiimde, onları belli etmemek için elimden geleni yaparım.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

9. Duygularımı kendime (içimde) saklarım

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru

10. Olumlu duygular hissettiimde, onları belli etmemeye özen gösteririm.

☐ Hiç	☐ Çok az	☐ Bazen	☐ Kısmen	☐ Oldukça	☐ Tamamen
Doğru değil	doğru	doğru	doğru	doğru	doğru



Ek 8. Barratt Dürtüsellik Ölçeği-BİÖ

BARRATT DÜRTÜSELLİK ÖLÇEĞİ -11 KISA FORMU

Açıklamalar: İnsanlar farklı durumlarda gösterdiği düşünce ve davranışları ile birbirlerinden ayrılırlar. Bu test bazı durumlarda nasıl düşündüğünüzü ve davrandığınızı ölçen bir testtir.

Lütfen her cümleyi okuyunuz ve bu sayfanın sağındaki, size en uygun daire içine X koyunuz.

Cevaplamak için çok zaman ayırmayınız. Hızlı ve dürüstçe cevap veriniz.

	Nadiren/Hiçbirzaman	Bazen	Sıklıkla	Hemen herzaman/Her zaman
1 İşlerimi dikkatle planlarım				
2 Düşünmeden iş yaparım				
3 Dikkat etmem				
4 Uçuşan düşüncelerim var				
5 Dikkatli düşünen birisiyim				
6 İş güvenliğine dikkat ederim				
7 Düşünmeden bir şeyler söylerim				
8 Düşünmeden hareket ederim				
9 Zor problemler çözmem gerektiğinde kolayca sıkılırım.				
10 Aklıma estiği gibi hareket ederim				
11 Düşünerek hareket ederim				
12 Düşünmeden alışveriş yaparım				
13 Hobilerimi değiştiririm				
14 Kazandığımdan daha fazla harcarım				
15 Geleceğini düşünen birisiyim				

Ek 9. Çocukluk Çağı Örselenme Yaşantıları Ölçeği-ÇOYÖ

ÇOCUKLUK ÇAĞI ÖRSELENME YAŞANTILARI ÖLÇEĞİ

AÇIKLAMA: Aşağıda çocukluk ve gençlik yaşantılarınızla ilgili cümleler vardır. Her cümleyi dikkatlice okuyup üst tarafındaki yazılar arasında sizi en iyi tanımlayan seçenek üzerine (X) işareti koyunuz.

	1. Hiçbir zaman	2. nadiren	3. bazen	4. sıklıkla	5. çok sık	
1	Ben çocukken ailemde birileri bana vurur ya da beni döverdi.	1	2	3	4	5
2	Ben çocukken hiç kimse benimle ilgilenmediği için kendi bakımımı kendim daha iyi yaptığımı hissederdim.	1	2	3	4	5
3	Ben çocukken ailemdeki kişiler birbiriyle tartışır kavga ederdi.	1	2	3	4	5
4	Ben çocukken ailemde benimle ilgilenene ve beni koruyan birinin olduğunu bilirdim	1	2	3	4	5
5	Ben çocukken ailemde bana bağırıp çağıran biri vardı	1	2	3	4	5
6	Ben çocukken annemi ya da kardeşlerimi dövülürken ya da onlara vurulurken gördüm	1	2	3	4	5
7	Ben çocukken gereksinim olan sevgi ve ilgiyi gördüm	1	2	3	4	5
8	Ben çocukken ailemde kendimi önemli ya da özel hissetmemi sağlayan biri vardı	1	2	3	4	5
9	Ben çocukken ailemde kendimi dövüşerek ona vurarak ya da ondan kaçarak korumak zorunda kaldığım biri vardı	1	2	3	4	5
10	Ben çocukken ailemde başarılı biri olmamı isteyen bir kişinin varlığını hissederdim	1	2	3	4	5
11	Ben çocukken değişik zamanlarda değişik kişilerin yanında yaşadım (değişik yakınlarımla ya da evlatlık verildiğim ailelerde)	1	2	3	4	5
12	Ben çocukken sevildiğimi hissederdim	1	2	3	4	5
13	Ben çocukken annem ve babam bana ve kardeşlerime eşit davranmaya çalışırlardı	1	2	3	4	5
14	Ben çocukken ailemdeki kişilerden bir doktora ya da hastaneye gitmek zorunda kalacak kadar dayak yediğim oldu	1	2	3	4	5
15	Ben çocukken ailemde beni başımın belaya girmesinden koruyan birileri vardı	1	2	3	4	5
16	Ben çocukken ailemdekiler beni bir yerlerim çürüyecek ya da iz kalacak kadar döverdi	1	2	3	4	5

17	Ben çocukken bir erişkinle ya da benden en az 5 yaş büyük birisiyle cinsel ilişkim oldu	1	2	3	4	5
18	Ben çocukken kemer sopa oklava ya da benzeri sert cisimlerle dövülerek cezalandırıldım	1	2	3	4	5
19	Ben çocukken ailemizin üyeleri birbirlerini gözetirlerdi.	1	2	3	4	5
20	Ben çocukken annemle babam ayrı yaşardı ya da boşanmıştı	1	2	3	4	5
21	Ben çocukken fiziksel olarak istismar edildiğime inanıyorum	1	2	3	4	5
22	Ben çocukken ailemdeki kişiler beni kötü etkilerden korumaya çalıştılar	1	2	3	4	5
23	Ben çocukken evde bana bakan ve benim sorumluluğumu üstlenen bir kişi vardı.	1	2	3	4	5
24	Ben çocukken öğretmen komşu ya da doktor gibi kişilerin dikkatini çekecek denli kötü dayak yedim	1	2	3	4	5
25	Ben çocukken ailemde denetimsiz davranışları olan kişiler vardı	1	2	3	4	5
26	Ben çocukken ailemdeki kişiler beni okula devam etmem ve eğitimimi sürdürmem için yüreklendirdi	1	2	3	4	5
27	Ben çocukken bana verilen cezalar çok katıydı	1	2	3	4	5
28	Ben çocukken ailemdeki kişiler birbirine yakındı	1	2	3	4	5
29	Ben çocukken birisi bana cinsel amaçla dokunmayı ya da kendisine dokundurtmayı denedi	1	2	3	4	5
30	Ben çocukken ailemdeki kişiler beni itip kalktı	1	2	3	4	5
31	Ben çocukken birisi kendisiyle cinsel ilişkim olmazsa beni incitmekle ve hakkımda yalanlar söylemekle tehdit etti	1	2	3	4	5
32	Ben çocukken çocukluğum mükemmeldi	1	2	3	4	5
33	Ben çocukken ailemde incitilmekle korkutuldum	1	2	3	4	5
34	Ben çocukken birisi benimle cinsel içerikli davranışlara girmeyi ya da bana cinsellikle ilgili şeyler izletmeyi denedi	1	2	3	4	5
35	Ben çocukken ailemde bana güvenen biri vardı	1	2	3	4	5
36	Ben çocukken duygusal olarak istismar edildiğime inanıyorum	1	2	3	4	5
37	Ben çocukken ailemdeki kişiler ne yaptığım ile ilgilenir gibi gözükmezler ya da ne yaptığımı bilmezlerdi	1	2	3	4	5
38	Ben çocukken dünyadaki en iyi aileye sahibim	1	2	3	4	5
39	Ben çocukken cinsel olarak istismar edildiğime inanıyorum	1	2	3	4	5

Ek 10. Sürekli Öfke ve Öfke ifade Tarzı Ölçeği (SÖTÖ)

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)

ÖFKELENDİĞİMDE YA DA KIZDIĞIMDA...

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	Öfkelenirken ağzıma geleni söylerim	1	2	3	4
8	Başkalarının önünde eleştirilmek eni çok hiddetlendirir	1	2	3	4
9	Engellendiğimde içimden birilerine vurmaya gelir.	1	2	3	4
10	Yaptığım iyi bir iş kötü değerlendirildiğinde çılgına dönerim	1	2	3	4
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
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
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
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
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