



T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİĞİ

TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU OLAN ERGENLERİN
PLAZMA OKSİTOSİN DÜZEYLERİNİN SAĞLIKLI ERGENLER
İLE KARŞILAŞTIRILMASI VE OKSİTOSİN DÜZEYLERİNİN
PSİKİYATRİK BELİRTİLER İLE İLİŞKİSİ

Dr. Fevzi Burak Kahraman

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2024



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ
SAğLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA MERKEZİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAğLIğI VE HASTALIKLARI KLİNİğİ

TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUğU OLAN ERGENLERİN
PLAZMA OKSİTOSİN DÜZEYLERİNİN SAğLIKLI ERGENLER
İLE KARşILAşTIRILMASI VE OKSİTOSİN DÜZEYLERİNİN
PSİKİYATRİK BELİRTİLER İLE İLİşKİSİ

Dr. Fevzi Burak Kahraman

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nagihan CEVHER BİNİCİ

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2024

TEŞEKKÜR

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde aldığım uzmanlık eğitimi boyunca bana mesleki bilgi ve deneyimlerini aktaran, tez sürecimde bana destek olan danışman hocam ***Doç. Dr. Nagihan Cevher Binici'ye,***

Bilgi ve deneyimleriyle her zaman desteklerini esirgemeyen ***Doç. Dr. Fatma Sibel Durak ve Doç. Dr. Ayşe Kutlu'ya,***

Uzmanlık tezimin biyokimyasal analizlerinin yapılmasında emekleri olan ***Prof. Dr. Pınar Akan'a ve Nevin Deniz Kırca'ya,***

Uzmanlık eğitim süreci boyunca çok şey öğrendiğim çok değerli asistan hekim arkadaşlarıma, hastalarım ve ailelerine,

Bugünlere gelmemde hayatımın her aşamasında emekleri olan annem, babam, kardeşim ve nenem başta olmak üzere tüm öğretmenlerime,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Fevzi Burak Kahraman

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB)	2
2.1.1. Tanım ve Tarihçe	2
2.1.2. Sınıflama.....	4
2.1.3. Etiyoloji ve Epidemiyoloji	7
2.1.4. Klinik Görünüm	8
2.1.5. Nörobiyolojik Model	10
2.1.6. Tedavi	14
2.2. Oksitosin.....	16
2.2.1. Tanımı ve İşlevi.....	16
2.2.2. Oksitosin Düzeyi ve Etkileyen Faktörler.....	16
2.2.3. Oksitosin Düzeyinin Ölçümü.....	18
2.3. Oksitosin ve TSSB İlişkisi.....	18

2.3.1. Oksitosin ve TSSB Nörobiyolojisi.....	18
2.3.2. Oksitosin Düzeyi ve TSSB ile İlişkili Yapılan Bilimsel Çalışmalar....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM GRUBUNUN SEÇİMİ VE UYGULANIŞI.....	21
3.2. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI, ÖLÇEKLER VE PLAZMA OKSİTOSİN ANALİZ PROTOKOLLERİ.....	24
3.2.1. Veri Toplama Araçları.....	24
3.2.1.1. Sosyodemografik Veri Formu.....	24
3.2.1.2. Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (CAPS-5).....	25
3.2.1.3. Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi (PCL-5).....	25
3.2.1.4.Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y).....	25
3.2.1.5. Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ).....	25
3.2.1.6. Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİ).....	26
3.2.2. Biyokimyasal Değişkenlerin Ölçümü.....	26
3.2.2.1. Kan Alım Protokolü.....	26
3.2.2.2. Plazma Oksitosin Düzeyinin Ölçümü.....	26
3.3. GÜÇ ANALİZİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	27
4. BULGULAR.....	29
4.1. TANIMLAYICI İSTATİSTİKSEL ANALİZLER.....	29
4.1.1. Sosyodemografik Özellikler.....	29
4.1.2. Travmayla İlişkili Değişkenler.....	32
4.1.3. Oksitosin Düzeyleri.....	34
4.2. KARŞILAŞTIRMA ANALİZLERİ.....	34

4.2.1. Plazma Oksitosin Düzeyi.....	34
4.3. KORELASYON ANALİZLERİ.....	39
5. TARTIŞMA.....	41
5.1 Olguların Sosyodemografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi.....	41
5.2 Travmatik Olayla İlgili Faktörler Açısından Değerlendirilmesi.....	42
5.3. Plazma Oksitosin Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	44
6. SONUÇLAR.....	50
6.1. Çalışmamızın Kısıtlılıkları.....	51
6.2. Çalışmamızın Güçlü Yanları.....	51
7. KAYNAKLAR.....	53
8. ÖZGEÇMİŞ.....	62
9. EKLER.....	63

KISALTMALAR

- ACTH:** Adrenokortikotropik Hormon
- BDNF:** Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör
- BDT:** Bilişsel Davranışçı Terapisi
- BOS:** Beyin Omurilik Sıvısı
- CAPS-5:** Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği
- CRF:** Kortikotropin Salıcı Hormon
- CRP:** C reaktif protein
- ÇADÖ-Y:** Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş
- DSM:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
- EDYÖ:** Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği
- ELISA:** Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay
- EMDR:** Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme
- HPA:** Hipotalamik-Pitüiter-Adrenal
- KGİ:** Klinik Global İzlenim Ölçeği
- mPFC:** Mediyal Prefrontal Korteks
- OXT:** Oksitosin
- OXTR:** Oksitosin Reseptörü
- PCL-5:** Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi
- SBÜ:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi
- SNRİ:** Serotonin-Noradrenalin Gerilim İnhibitörleri
- SSRI:** Selektif Serotonin Gerilim İnhibitörleri
- TSSB:** Travma Sonrası Stres Bozukluğu

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: DSM-V TSSB Tanı Kriterleri

Tablo 2: Ergenlerin Demografik ve Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 3: Aile ile İlişkili Değişkenlere Göre Verilerin Dağılımı

Tablo 4: Travma ile İlişkili Değişkenlere Göre Verilerin Dağılımı

Tablo 5: TSSB ile İlişkili Ölçek Puanlarının Dağılımı

Tablo 6: Dissosiyasyon, Anksiyete ve Depresyon ile İlişkili Ölçek Puanlarının Dağılımı

Tablo 7: Olguların Plazma Oksitosin Düzeyleri

Tablo 8: Olgu ve Kontrol Gruplarının Plazma Oksitosin Düzeyine Göre Karşılaştırılması

Tablo 9: TSSB Alt Gruplarının ve Kontrol Grubunun Plazma Oksitosin Düzeyine Göre Karşılaştırılması

Tablo 10: Olgu ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet Değişkenine Göre Plazma Oksitosin Düzeyinin Karşılaştırılması

Tablo 11: Olgu Grubunun Plazma Oksitosin Düzeylerinin Travma İlişkili Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Tablo 12: Olgu Grubunun Plazma Oksitosin Düzeylerinin Travma Türü ve Travmanın Üzerinden Geçen Süreye Göre Karşılaştırılması

Tablo 13: Olgu ve Kontrol Gruplarının TSSB, Dissosiyasyon, Anksiyete ve Depresyon ile İlişkili Ölçek Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Tablo 14: Olgu ve Kontrol Gruplarının Plazma Oksitosin Düzeyi ile Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Tablo 15: Oksitosin Düzeyi ve TSSB ile İlişkili Bilimsel Çalışmalar

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: TSSB ile İlişkili Nöral Bağlantılar

Şekil 2: Araştırma Örneklemine Oluşturulması

Şekil 3: Araştırmanın Uygulanış Aşamaları

Şekil 4: Olgu ve kontrol grubunun plazma oksitosin düzeyleri



ÖZET

Amaç: Son yıllarda yapılan çalışmalarda Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) nörobiyolojisinde oksitosinin etkili olabileceği öne sürülmüştür. Oksitosin düzeyleri ile TSSB arasındaki ilişkiyi değerlendiren erişkin çalışmaları bulunurken ergen çalışması bulunmamaktadır. Bu araştırmada TSSB tanılı ergenlerin plazma oksitosin değerlerinin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 13-18 yaş arası TSSB tanılı 60 hasta ile 62 sağlıklı kontrol dahil edilmiştir. TSSB tanısı ile dissosiyasyon komorbiditesi klinik görüşmeyle konulmuş, Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği (CAPS-5), Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi (PCL-5) ve Klinik Global İzlem Ölçeği ile hastalık şiddeti ve belirti dağılımı değerlendirilmiştir. Eşlik eden psikiyatrik belirtiler Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş Ebeveyn ve Çocuk Formu, Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği ile taranmıştır. Katılımcılardan açlık venöz kan örnekleri sabah 08:00-10:00 arasında görüşmeyi yapan klinisyen dışındaki sağlık personeli tarafından (kadınlar için erken-orta foliküler evrede) toplanmış, soğuk santrifüj işleminden sonra plazma oksitosin konsantrasyonları Cayman marka kit (Kat no: 500440, USA) kullanılarak kompetitif ELISA yöntemi ile elde edilmiştir.

Bulgular: Olgu grubunun plazma oksitosin değerleri istatistiksel anlamlı olarak kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. İkili karşılaştırma analizlerinde TSSB-dissosiyasyon olan alt grubun plazma oksitosin değerleri istatistiksel anlamlı olarak kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Olgu grubunun plazma oksitosin değerleri ile psikiyatrik belirtiler arasında korelasyon olmadığı tespit edildi.

Sonuçlar: TSSB tanılı ergenlerde saptanan yüksek plazma oksitosin düzeyleri artmış stres ve korku yanıtının azaltılması ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Dissosiyatif belirtilerin varlığı oksitosin düzeylerinin yüksekliğine katkıda bulunabilir. Ergenlerde TSSB nörobiyolojisinde oksitosinin rolünün belirlenmesi için TSSB alt gruplarının da birlikte ele alındığı, alt grup örneklem sayısının daha büyük olduğu ileri izlem çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Travma sonrası stres bozukluğu, oksitosin, ergen

ABSTRACT

Aim: Recent studies have suggested that oxytocin may be effective in the neurobiology of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD). While there are adult studies evaluating the relationship between oxytocin levels and PTSD, there are no adolescent studies. This study aimed to compare plasma oxytocin levels of adolescents diagnosed with PTSD with healthy controls and to evaluate its relationship with psychiatric symptoms.

Materials and Methods: The study included 60 patients diagnosed with PTSD and 62 healthy controls aged between 13-18 years. PTSD diagnosis and dissociation comorbidity were established through clinical interviews, and disease severity and symptom distribution were assessed using the Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS-5), Posttraumatic Stress Disorder Checklist (PCL-5), and Clinical Global Impressions Scale. Accompanying psychiatric symptoms were screened using The Revised Child Anxiety and Depression Scale-Parent and Child Version (RCADS) and the Adolescent Dissociative Experiences Scale. Fasting venous blood samples were collected from the participants between 08:00 and 10:00 in the morning by healthcare personnel other than the clinician conducting the interview (for women in the early-mid follicular phase), and after cold centrifugation, plasma oxytocin concentrations were obtained by competitive ELISA method using the Cayman brand kit (Cat no: 500440, USA).

Results: Plasma oxytocin levels of the case group were found to be statistically significant higher than the control group. In pairwise comparison analyses, plasma oxytocin values of the PTSD-dissociation subgroup were found to be statistically significantly higher than the control group. No correlation was found between plasma oxytocin values of the case group and psychiatric symptoms.

Conclusion: It was thought that the high plasma oxytocin levels detected in adolescents with PTSD could be related to the reduction of increased stress and fear response. The presence of dissociative symptoms may contribute to the high oxytocin levels. Further follow-up studies with larger subgroup samples of PTSD are needed to determine the role of oxytocin in the neurobiology of PTSD in adolescents.

KeyWords: Post-traumatic stress disorder, oxytocin, adolescent



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), travmatik bir olayı yaşamak veya maruz kalmanın sonucunda günlük hayatı etkileyecek düzeyde işlevselliği etkileyen, kişilerin travmatik olaylara verdikleri tepkilerle karakterize bir psikiyatrik bozukluktur. Kişilerde görülen ruhsal belirtiler bozukluğun tanılanması için en az bir ay boyunca devam etmelidir. Ruhsal yakınmalar; yeniden yaşantılama, kaçınma davranışı, olumsuz duygudurum/ bilişsel inanışlar ve aşırı uyarılma şeklinde dört ayrı belirti kümeleri altında toplanmaktadır.

Oksitosin, hipotalamusta üretilen ve bu sinir hücrelerinin akson uçlarının projekte olduğu arka hipofizden salınan bir nöropeptid, nörohormon ve nörotransmitterdir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda oksitosinin TSSB nörobiyolojisinde etkili olabileceği öne sürülmüştür. Oksitosin düzeylerinin ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin belirlenmeye çalışıldığı erişkin çalışmaları bulunmaktayken ergenler üzerinde oksitosin düzeyi ve travmatik olay sonrasında görülen psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin değerlendirildiği herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmada 13-18 yaş arasında TSSB tanısı alan gençlerin aynı yaş ve cinsiyetteki tanı düzeyinde herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan sağlıklı gençler ile plazma oksitosin değerleri açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın ikincil amaçları doğrultusunda olgu grubunda psikiyatrik bulgu ve belirtilerinin şiddeti ile plazma oksitosin değerleri arasında korelasyonun olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmiştir.

Hipotezler:

1. TSSB tanısı alan adolesanların plazma oksitosin değerleri ile sağlıklı adolesanların plazma oksitosin değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır.
2. Plazma oksitosin değerleri ile psikiyatrik belirti şiddetleri arasında negatif korelasyon bulunmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Travma Sonrası Stres Bozukluğu

2.1.1. Tanım ve Tarihçe

Yüzyıllar boyunca yaşanan travmatik olayların insanlar üzerindeki bedensel ve psikolojik etkileri merak konusu olmuştur. İkinci Dünya Savaşı zamanlarına kadar tıp tarihinde daha çok tren kazaları, savaşlar, kazalar, patlamalar gibi travmatik olayların fiziksel belirtileri üzerine araştırmalara yoğunlaşmıştır. Zaman içerisinde travmatik olayların bedensel belirtilerine ek olarak psikolojik etkileri de olabileceği fikri ortaya atılmış ve DSM-I (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ile birlikte savaş mağdurlarında gözlenen ruhsal belirti ve bulgular “genel stres reaksiyonu” olarak ele alınmıştır. Daha sonrasında dünya üzerinde hakim olan barışın etkisiyle DSM-II’de travma konusu üzerindeki tanılama çalışmalarında ilerleme çok olmamış ve bir psikiyatrik tanı kategorisinde ele alınmamıştır. Vietnam Savaşı’nın getirdiği katastrofik etkiyle birlikte travmanın ruhsal etkileri konusunda klinik önem artmış ve ilerleyen süreçte Amerikan Psikiyatri Derneği tarafından Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) ilk defa DSM-III’te bir psikiyatrik tanı olarak yer almıştır (1).

Yapılan ilk tanılamayla birlikte bilimsel anlamda TSSB ile ilişkili olarak travmatik olayın tanımı ve ruhsal belirtilere dair kriterlerin belirlenmesi tartışma konusu olmuştur. DSM-III’te travmatik olay “normal bir insan yaşamında gerçekleşebilecek durumlardan farklı boyutta ve hemen hemen herkes için stres yanıtı oluşturabilecek olaylar” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanımlama bombalar, patlamalar veya savaş durumlarının ötesinde günlük hayatta karşılaşılabilecek cinsel taciz, ölümcül kazalar veya yaralanmaları kapsamamaktaydı ve “hemen herkes için stres oluşturabilecek olaylar” ifadesi travmaların insanlar üzerindeki etkileri konusunda subjektif değerlendirmelere esneklik tanımamaktaydı. Bu sebeple ilerleyen süreçte DSM-IV ile birlikte travma tanımı “bireyin yaşamına veya bedensel bütünlüğüne tehdit oluşturabilecek bir olay yaşaması veya olaya tanık olması” şeklinde değiştirilmiş ve “travmatik olaya bağlı kişinin tepkisi korku, dehşet veya çaresizlik içermeli” eklenmesi yapılmıştır (2). 2013 yılında yapılan son değişikliklerle birlikte DSM-V’te travma tanımı ölümcül tehdide, ciddi yaralanmaya veya cinsel saldırıya dört farklı şekilde maruz kalma şeklinde genişletilmiştir. Bu durumlar; bireyin direkt olarak travmatik olayı yaşaması, olay gerçekleşirken tanık olmuş olması, olayın bir yakınının başına gelmiş olduğunun öğrenilmesi

veya tekrarlı bir şekilde travmatik olayın detaylarına maruz kalınma şeklinde olabilir fakat elektronik medya, televizyon veya filmler üzerinden travmatik bir olaya maruz kalmanın travma olarak değerlendirilmemesi önerilmiştir. Bireyin olaya bağlı verdiği emosyonel tepkilerin olması zorunluluğu DSM-V ile birlikte tanımdan çıkarılmış ve bozukluğun kriterlerinden biri olarak yer almıştır (3).

Travma tanımı dışında TSSB'ye ilişkin ruhsal belirtiler ve kriterler üzerinde tartışmalar olmuş ve süreçte düzenlemeler yapılmıştır. DSM-III'te travmatik olaya bağlı ruhsal belirtiler ve semptomlar yeniden yaşantılama, kaçınma davranışı ve aşırı uyarılma olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır. DSM-V'e kadar kriterlerin neler olması gerektiğiyle ilgili birçok farklı görüş öne sürülmesine rağmen büyük çapta değişiklikler yapılmamıştır. DSM-V ile birlikte TSSB ve kriterler konusunda önemli değişiklikler yapılmıştır. TSSB "Anksiyete ile İlişkili Bozukluklar" bölümünden "Travma ve Stresörle İlişkili Bozukluklar" bölümüne alınmıştır. TSSB ile ilişkili olabilecek 20 semptom tanımlanmış ve dört başlık altında ele alınması önerilmiştir. Bu dört grup; istem dışı veya girici semptomlar, hatırlatıcı uyaranlardan kaçınma, olumsuz bilişsel ve duyguduruma ait belirtiler ve aşırı uyarılma/reaktivite değişiklikleri olarak belirlenmiştir (4).

Travmaların çocuk ve ergenler üzerinde nasıl etkiler oluşturduğu tarihsel süreçte hep merak konusu olmuştur. Küçük çocukların sınırlı bilişsel gelişiminin travma sonrası stres yanıtları gelişiminde koruyucu etkisi olduğu ileri sürülmüş ve bu konu yıllarca tartışma konusu olmuştur. Son yıllarda bu konuya olan ilgi nedeniyle çocuk ve ergenlerde TSSB varlığı ve yaygınlığı ile ilgili çalışmalar artmıştır. DSM-IV kriterlerinin travmaya maruz kalan çocuklarda uygulanması sonucu TSSB tanısının çok düşük yüzdelerde konulmuş olması akıllara çocukların travmatik olaylara karşı dayanıklılığının fazla olmasından mı yoksa tanı kriterlerinin çocukların gelişimsel basamaklarına uygun şekilde oluşturulamamasından mı kaynaklandığı sorusunu getirmiştir. Bu durumun değerlendirilebilmesi için çocukluk dönemine ve gelişimsel basamaklara uygun olacak şekilde yeni kriter önerilerinde bulunulmuştur. İlerleyen süreçte yapılan çalışmalarda tanı kriterlerinin çocukların gelişimsel basamaklarına göre uygun belirlenmesinin TSSB olgularının tespit edilmesinde daha kapsamlı, yararlı olabileceği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda DSM-V ile okul öncesi dönemdeki çocuklar için ayrı kriterler tanımlanmış ve bunların dikkate alınılmasının önemi vurgulanmıştır. Ergenler için DSM-V kriterlerinin kapsayıcı olduğu ve kullanılabileceği önerilmiştir. Bu durum aslında son yıllarda çocuk ve ergenlerdeki TSSB tanısı hususunda verilen önemin arttığını göstermektedir (5).

2.1.2. Sınıflama

Yaşamın herhangi bir döneminde kişiler stresli bir olaya veya etkilerine maruz kalabilirler. Deneyimlenen bu olaylardan hangilerinin travma olarak değerlendirileceği ve travma kaynaklı ruhsal belirtiler gözlemlendiğinde hangi koşullarda ruhsal bozukluk olarak ele alınması gerektiği yapılan bilimsel çalışmalarda ele alınmıştır. DSM-V ile bedensel bütünlüğe zarar verebilecek şekilde gerçekleşen olaylar, ciddi yaralanmalar veya cinsel saldırıya dört farklı şekilde maruz kalınması travma olarak tanımlanmıştır. Travmanın bir psikiyatrik bozukluk kapsamında ele alınması için öncelikle olayın kişinin ruhsal durumu üzerinde olumsuz tesiri bulunmalıdır. Daha sonraki süreçte ise olaya ilişkin bireylerde gözlenen ruhsal etkilerin neler olduğu ve bu etkilerin ne kadar sürdüğü önem taşımaktadır. Travmatik bir olay meydana geldikten sonra kişinin bir aydan uzun olmamak koşuluyla en az üç gün boyunca, girici/yeniden yaşantılama, olayı hatırlatan ipuçlarından kaçınma, olumsuz duygudurum, aşırı uyarılma ile ilişkili belirtileri tanı kriterlerine uygun göstermesi akut stres bozukluğu olarak tanımlanmıştır (6). TSSB ise travma sonrasında kişinin günlük hayatındaki işlevselliğini etkileyecek düzeyde en az bir ay boyunca olumsuz ruhsal belirtileri göstermesi şeklinde tanımlanmıştır. Tanılama aşamasında kullanılması önerilen dört alt başlıkta toplanan tanı kriterleri Tablo 1’de gösterilmiştir (6).

Tablo 1: DSM-V TSSB Tanı Kriterleri

A. Aşağıdaki yollardan biri veya birkaçıyla, gerçek ya da göz korkutucu bir şekilde ölümle, ağır yaralanmayla karşılaşmış ya da cinsel saldırıya uğramış olma:

1. Doğrudan örseleyici olay yaşama.
2. Başkalarının başına gelen olayı doğrudan doğruya tanık olma.
3. Bir aile yakının ya da yakın bir arkadaşının başına örseleyici olay (gerçek ölüm veya ölme olasılığının yüksek olduğu olay veya kazalar) geldiğini öğrenme
4. Örseleyici olayın olumsuz detaylarıyla, tekrarlı bir şekilde ya da aşırı bir düzeyde karşı karşıya kalma (örn. İnsan cesetleriyle karşılaşan ilk kişiler, çocuk istismarının ayrıntılarıyla tekrar tekrar karşılaşan polis memurları)

Not: Böyle bir karşı karşıya gelme, *işle ilgili olmadıkça*, elektronik yayın ortamları, televizyon, sinema ya da görseller aracılığıyla olmuş ise **A4 tanı ölçütü uygulanmaz**.

B. Örseleyici olaydan sonra başlayan, olayla ilgili, irade dışı gelişen aşağıdaki belirtilerin **birinin** (ya da birkaçının varlığı):

1. Örseleyici olayın yineleyici, istemsiz ve istençdışı gelen, sıkıntı veren anıları.
Not: Altı yaşından büyük çocuklarda, örseleyici olayın kapsandığı konuların ya da bu olayın birtakım yönlerinin dışı vurulduğu yineleyici oyunlar ortaya çıkabilir.
2. İçeriği ve/ya da duygulanımı örseleyici olayla ilişkili, yineleyici sıkıntı veren düşler.
Not: Çocuklar, içeriği belirsiz korkutucu düşler görüyor olabilirler.
3. Kişinin örseleyici olay tekrardan meydana geliyormuş gibi hissettiği ya da davrandığı çözülme (dissosiyasyon) tepkileri (örn. geçmişe dönüşler). (Bu tür tepkiler, belirli bir görülme aralığında ortaya çıkabilirler; en uç biçimi, o esnada çevresinde olup bitenlerin tam olarak farkında olmamadır.)
Not: Çocuklar oyun sırasında, örselenmeyle ilgili yeniden canlandırma yapabilirler.
4. Örseleyici olayı simgeleyen ya da çağrıştıran iç ya da dış uyaranlarla karşılaşınca yoğun ya da uzun süreli bir ruhsal sıkıntı yaşama.
5. Örseleyici olayı simgeleyen ya da çağrıştıran iç ya da dış uyaranlara karşı fizyolojiyle ilgili belirgin tepkiler gösterme.

C. Aşağıdakilerden **birinin** ya da her ikisinin birlikte olmasıyla belirli, örseleyici olaylardan sonra ortaya çıkan, olaylara ilişkin uyarlardan sürekli bir biçimde kaçınma:

1. Örseleyici olayla ilgili ya da yakından ilişkili, sıkıntı veren anılar, düşünceler ya da duygulardan kaçınma ya da bunlardan uzak durma çabaları.
2. Örseleyici olayla ilgili ya da yakından ilişkili, sıkıntı veren anılar, düşünceler veya hisleri uyandıran dış anımsatıcılardan (insanlar, durumlar, yerler, nesneler) kaçınma ya da bunlardan uzak durma çabaları.

D. Aşağıdakilerden en az iki kriterin olmasıyla belirli, örseleyici olayın ortaya çıkmasından sonra başlayan ya da kötüleşen, olaya ilişkin bilişlerde ya da duygudurumda olumsuz değişiklikler meydana gelmesi:

1. Örseleyici olayın önemli bir yönünü anımsayamama (özellikle unutkanlık çözülmesiyle [dissosiyatif amnezi] ilişkili olmalı ve baş yaralanması, alkol ya da madde kullanımı gibi diğer durumlara bağlı olmamalıdır).
2. Kendisi, başkaları ya da çevre ile ilgili olarak, sürekli ve abartılı olumsuz inanışlar ya da beklentiler (örn. “Ben kötüyüm”, “Bütün sinir sistemim kalıcı olarak bozuldu”, “Dünya tümüyle tehlikeli bir yerdir”, “Kimseye güvenilmez”).
3. Örseleyici olayların nedenleri ve sonuçlarıyla ilgili olarak, kişinin kendisini ya da başkalarını suçlamasına yol açan çarpıtılmış bilişlerin olması.
4. Süreklilik gösteren olumsuz duygusal hislere sahip olma (örn. Korku, öfke, dehşet, suçluluk ya da utanç)
5. Önemli etkinliklere duyulan ilgide ya da katılımında belirgin düzeyde azalma.
6. Diğer kişilerden kopma ya da başkalarına yabancılaşma hisleri.
7. Olumlu duyguları sürekli bir biçimde yaşamakta belirgin zorlanma (örn. mutluluk, sevgi ya da sevilme olumlu hisleri yaşayamama)

E. Aşağıdakilerden en az iki kriterin belirli, örseleyici olayların ortaya çıkmasıyla başlayan ya da kötüleşen, olaylarla ilişkili, uyarılma ve tepki verme şeklinde belirgin farklılıklar olması:

1. İnsanlara ya da nesnelere karşı sözel veya sözel olmayan saldırganlıkla dışa vurulan, sinirli davranışlar ve öfke patlamaları (bir kışkırtma olmadan veya çok az bir kışkırtma karşılığında).
2. Kendine zarar veren davranışlarda bulunma veya risk oluşturabilecek durumlarda çekinmeden davranma.
3. Her an tetikte olma.
4. Abartılı ani irkilme tepki yanıtları gösterme.
5. Bir konu veya iş konusunda dikkatini vermede güçlükler yaşama.
6. Uyku bozukluğu (örn. uykuyu sürdürmekte veya uykuya dalmakta güçlük ya da uyku kalitesinde belirgin düşüklük olması).

F. Bu bozukluğun süresi (B, C, D ve E tanı ölçütleri) bir aydan daha uzun olmalıdır.

Olup olmadığını belirtiniz:

Çözülme belirtileri (dissosiyatif belirtiler) gösteren: Kişinin belirtileri travma sonrası stres bozukluğunun tanı ölçütlerini karşılamaktadır, ek olarak kişi, tetikleyici olaya tepki olarak aşağıdakilerden **birinin** belirtilerini devamlı ya da tekrarlayıcı olarak yaşamaktadır:

1. **Kendine yabancılaşma (depersonalizasyon):** Kişinin, zihinsel süreçlerinden ya da vücudundan koptuğu hissini yaşadığı, sanki bunlara dışarıdan bir gözlemciymiş gibi baktığı, sürekli ya da yineleyici deneyimler (örn. sanki bir rüya içindeymiş gibi olduğu hissi; kendisini ya da bedeninin gerçek dışı olduğu hissi).
2. **Gerçek dışılık (derealizasyon):** Çevredekilerin gerçek dışı olduğuna ilişkin, sürekli ya da yineleyici yaşantılar (örn. kişinin çevresindeki dünya gerçek dışı, düşsel, uzak ya da çarpık olarak deneyimlenir).

Not: Bu alt türün kullanılabilmesi için, çözülme belirtilerinin, **bir maddenin** (örn. Alkol veya madde bağımlılığında madde veya alkolün kullanılmamasına bağlı çekilme sırasındaki davranışlar) ya da başka bir sağlık durumunun (örn. Kompleks nöbetler) fizyolojiyle ilgili etkilerine **bağlanmaması** gerekir.

TSSB belirtilerinin klinik olarak devamlılık gösterdiği süre dikkate alınarak DSM-IV'ün revize edilmiş versiyonunda akut ve kronik TSSB tanımlaması yapılmıştır. Bozukluğa ait semptomların üç aydan kısa sürdüğü durumlar Akut TSSB, üç aydan daha uzun süreli devam etmesi halinde Kronik TSSB olarak ifade edilmiştir. Belirtilerin travmatik olayın gerçekleştiği tarihten en az altı ay sonrasında başlaması halinde Gecikmeli Başlangıçlı Kronik TSSB olarak değerlendirilmiştir (7). DSM-V ile birlikte akut ve kronik TSSB sınıflamadan çıkarılmıştır ve yapılan değişikliklerle birlikte gecikmeli başlangıçlı TSSB “olaydan sonra en az altı ay geçmeden tanı ölçütleri tam olarak karşılanmıyor ise” şeklinde tanımlanmıştır (6).

2.1.3. Etiyoloji ve Epidemiyoloji

Tanımlanırken etiyolojik nedenin de belirtilmesi gereken nadir ruhsal bozukluklardan biri TSSB'dir. TSSB etiyolojisinde sebep, süreçte ruhsal şikayetlere de neden olan travmatik olayın gerçekleşmesidir. Bu etiyolojik nedenler; günlük hayatta normal şartlarda karşılaşılması güç olabilecek savaşlar, bomba patlamaları gibi örseleyici olaylardan toplumsal yaşamda maruz kalınabilecek fiziksel yaralanma, şiddet gibi travmatik olaylara kadar farklı şekillerde olabilir. Yirmi dört ülkede yapılan çok merkezli bir araştırmada katılımcılar maruz kaldıkları 29 farklı türde travmatik olay belirtmişlerdir. Bu çalışmada ayrıca en sık karşılaşılan travma türleri sırasıyla kişilerarası şiddet, tecavüz, cinsel saldırı ve sevilen birisinin ani beklenmeyen ölümü olarak bulunmuştur (8).

Travma türleri, Forbes ve ark. (9) tarafından 2014'te yayınlanan bir derleme çalışmasında farklı bir bakış açısıyla ele alınmış ve temelde kişilerarası travma ve kişilerarası olmayan travma olarak ayrılmıştır. Tüm alt başlıklarıyla travma türlerinin ise üç grupta ele alınmasını önermiştir. Bu gruplar; kişilerarası olmayan (kazalar, doğal afetler), yakın olan kişiler tarafından gerçekleşen kişilerarası olaylar ve yakın olmayan kişiler tarafından gerçekleşen kişilerarası travmalardır. Kişilerin eliyle gerçekleşen travmatik olayların daha farklı olduğu, olay sonrasında çevrenin daha güvensiz ve öngörülemez algılandığı belirtilmiştir. Ek olarak travmatik olayın yakın kişiler tarafından gerçekleşmesinin olaya geri dönmelerin ve istenç dışı düşüncelerin daha yoğun yaşanmasına neden olduğu ifade edilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda travma türlerinin alt gruplara ayrılmasının izlemde faydalı olabileceği öne sürülmüştür (9).

Travmatik olaylar ve sonrasında gelişen psikiyatrik bozukluklar ile ilgili toplum tabanlı sıklık çalışmaları çok fazla sayıda bulunmamaktadır. Bu durumun sebepleri coğrafi

koşullar, kültürel normlar, travmaların kişisel algılanış biçimleri ve ortaya çıkan belirtilerin heterojenliği ile ilişkili olabilmektedir. Bu sebeplerden ötürü TSSB yaygınlığına dair çalışmalar genellikle travmatik bir olay meydana geldikten sonra olaya maruz kalan kişilerdeki ruhsal bozuklukların değerlendirilmesi üzerine olmuştur. TSSB genel yaygınlığı üzerine yapılan araştırma sayısı azdır ve sıklığın %5-14 arasında değiştiği bulunmuştur (10).

Toplumda yaşayan bireyler olarak erişkinler kadar çocuk ve ergenler de azımsanmayacak sayıda örseleyici olaylara maruz kalabilmektedir. Çocuk ve ergenlerde TSSB sıklığı üzerine yapılan epidemiyolojik çalışmaların sonuçları farklılık gösterebilmektedir. Giaconia ve arkadaşları (11), ergenler üzerine yaptıkları çalışmalarında ergenlerin % 6'sında TSSB olduğunu tespit etmişlerdir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde yapılan 18 araştırma ve bir meta analiz çalışmasının değerlendirildiği derleme çalışmasında çocuk ve ergenlerde TSSB sıklığının ülkeler arasında koşullara bağlı olarak değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. TSSB prevalansı bazı ülkelerde % 0,2 olarak bulunmuşken, özellikle silahlı çatışmalardan etkilenen savaş bölgelerinde % 87 gibi yüksek oranlarda olabileceği bazı çalışmalarda gösterilmiştir (12). Travma türlerinden bir diğeri olan depresyon sonrasında ise ergenlerde TSSB prevalans oranı % 13,1 bulunmuş, depresyonların sıklıkla ortaya çıktığı Uzak doğu ülkelerindeki oranlarla benzer olduğu tespit edilmiştir (13). Sonuç olarak TSSB sıklığı erişkinlerde yapılan toplum tabanlı çalışmalarla benzer şekilde çocuk ve ergenlerde de sosyoekonomik, kültürel şartlara, travma türüne göre farklılık gösterebilmektedir.

Çocuk ve ergenlerde cinsiyetler arasında TSSB sıklığı açısından farklılık olup olmadığı üzerine yapılan çalışmalarda farklı veriler ortaya çıkmıştır. TSSB'de ortaya çıkan belirtilerin ele alındığı bazı çalışmalarda cinsiyetler arasında fark olmadığı bulunurken (14,15), başka bir çalışmada ise kızların erkeklere göre TSSB tanısı alma oranının 6 kat daha fazla olması olduğu ve bazı travma türlerinin (örn. cinsel istismar) kızlarda daha sık olduğu belirlenmiştir (11).

2.1.4. Klinik Görünüm

Örseleyici bir olay gerçekleştikten sonra kişiler birçok fiziksel sorun, acı ve ruhsal sıkıntı hissetmeye başlayabilirler. Travma sonrasında klinik izlemde tablolar, fiziksel yakınmaların dışında psikolojik anlamda hafif düzeyde belirtiler görülmesinden işlevselliğin belirgin biçimde bozulduğu ağır ruhsal bozukluklara kadar değişkenlik gösterebilir. Travma sonrasında kişilerin verdikleri tepkilerin farklılığı gibi TSSB de semptomların heterojen olduğu bir klinik tablodur (16).

Klinik pratikte TSSB ile ilişkili belirtiler DSM-V’te tanımlandığı gibi dört başlık altında toplanabilir. Bunlardan ilki yeniden yaşantılamaya dair belirti ve bulgulardır. Kişiler olayı tekrardan yaşıyormuş gibi hissedebilir, bir anı gibi gözünün önüne gelebilir veya olaya dair hatırlamalar sonucu iç huzursuzluk, kalp çarpıntısı, titreme, ellerde terleme gibi bedensel belirtileri yoğun hissedebilirler. Diğer bir başlık ise kaçınma davranışdır ve bu davranış temelde travmayı anımsatabilecek nesne, kişiler veya ortamlardan (somut anlamda) veya düşünce, duygulardan (soyut anlamda) uzak durmaya yoğun çaba sarf etmek üzerinedir (6).

Tanımlanan diğer alt başlıklar ise olumsuz duygudurum ve bilişsel ifadelere sahip olma ile aşırı uyarılma/hipervijilanstır. Bunlardan ilki olan olumsuz duyguduruma ait olarak suçlama, korku, dehşete kapılma, öfke, utanç, anhedoni ve pozitif hislerin yaşanılmasında zorlanma görülebilmektedir. Bu kategori altında olumsuz abartılı bilişsel inanışlar veya bellek sorunları da değerlendirilmektedir. Bunlara; kişinin, kendisi ya da çevresiyle ilgili, kimseye güvenilemeyeceğine veya kendisinin kötü olduğuna dair olumsuz inançlarının olması, olayın bazı yönlerinin hatırlanamaması örnek verilebilir. Diğer alt başlık ise daha çok, kişinin uyaranlara verdiği yanıtlara ilişkin değişikliklerdir. Hiçbir tehdit altında olmadan tetikte olma, aniden abartılı irkilme tepkisi, öfkelenme/agresyon ve kendine zarar verici davranışlarda bulunma/kendini sakınmadan riske attığı durumlarda bulunma bu grupta değerlendirilebilir. Olaya ilişkin içsel veya dışsal uyaranlar sebebiyle dikkatini verme/sürdürme konusunda sorunlar ile uykuya dalamama/uykuyu sürdürememe şikayetleri bazı kişilerde görülebilmektedir (6).

Örseleyici bir olay sonrasında çocuk ve ergenlerin tepkileri çok çeşitli olabilmektedir. Beklemedikleri korku içeren bir deneyimin sonrasında çocuklar ve ergenler için ilk tepkiler sıkıntı içinde olma, ağlama, korkma ve hatta şok içinde bulunma olabilir. İlk ihtiyaç duydukları destek, korunma ve güvende olmayı hissetmektir. Bu sebeple mümkün oldukça kendilerini güvende hissedebilecekleri ailelerinin yanında olmayı isteyebilirler. Çocuk ve ergenlerin verdikleri stres tepkileri; kabuslar, uyku sorunları, ayrılmak istememeye bağlı artmış kaygı düzeyi, irritabilite ve kızgınlık, olaya ilişkin konuşmak istememe, hafıza ve dikkatin bozulması gibi çok farklı belirtiler olabilmektedir. Özellikle hayatta kalmayı başaran gençlerde, soyut kavramların gelişmesiyle birlikte yaşamın kırılganlığı hakkında farkındalık ve kaygı düzeyleri artmış olabilir. Bu durum geleceğe olan inancın azalmasına, hayattaki önceliklerinin değişmesine, kayıpların olaya eşlik etmesi durumunda hayatta kalmanın verdiği suçluluğu yaşama gibi hisler içinde olmaya neden olabilir (5).

Klinik tablolara örseleyici olayla ilgili belirti ve bulgulara ek olarak diğer ruhsal bozukluklara ait semptomlar da eklenebilmektedir. Eşlik eden belirtilerden bir tanesi TSSB alt grup olarak da belirtilen dissosiyatif semptomlardır. Dissosiyasyon bireyin yaşı ve bilişsel gelişimi düşünülerek normal koşullar altında, kendi veya çevresiyle ilgili mevcut zihinsel süreçler üzerindeki bilgi veya kontrol kaybı yaşaması olarak tanımlanmaktadır. Dissosiyasyona ait görülen belirtiler depersonalizasyon ve derealizasyon olarak iki alt başlıkta ele alınmaktadır. Depersonalizasyon, kendiyle veya bedeniyle ilgili kopma hissi; derealizasyon ise çevrenin gerçek olmadığına dair hislerin olması olarak tanımlanmıştır. TSSB dissosiyatif alt gruplara ait hastaların belirlenmesi ve tanınmasının önemli olduğu, bu grubun klinik özelliklerinin, tedavi süreçlerinin ve yanıtlarının dissosiyatif bulguları olmayan TSSB gruplarına göre daha farklı olduğu bulunmuştur (17).

Travma ilişkili ruhsal bozukluklara eşlik eden birçok psikiyatrik bozukluk görülebilmektedir. Bunlara örnek olarak deprem sonrası TSSB tanısı alan gençlerde majör depresif bozukluğuna, anksiyete bozukluklarına ve uyku problemlerine ilişkin belirtiler verilebilir (13). Cinsel istismar mağduru 10-19 yaş arası gençlerle yapılan bir araştırmada, madde ve alkol kullanım bozukluğunun ve suicidal davranışların TSSB'ye eşlik ettiği bulunmuştur (18). Benzer şekilde başka bir çalışmada, kişilerarası travma maruziyeti sonrası TSSB tanısı olan olguların daha fazla intihar düşüncelerine sahip oldukları gösterilmiştir (19). Bu bilgilere ek olarak genç erişkin grubunda yapılan bir araştırmada sosyal anksiyete bozukluğunun da TSSB'ye sıklıkla eşlik ettiği bulunmuştur (20). TSSB'ye eşlik eden komorbiditelerin birlikte ele alındığı ergenlerle yapılan bir kohort çalışmasında, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve davranım bozukluğu gibi davranışsal problemlerin daha az gözlemlendiği; depresyon, anksiyete bozukluğunun alt türleri (panik bozukluk, yaygın anksiyete bozukluğu, sosyal anksiyete bozukluğu) ve sosyal fobinin daha yüksek oranda bulunduğu tespit edilmiştir (21). Bu bilgiler doğrultusunda, ergenlerde TSSB'de görülen belirtilerin, klinik görünümün ve eşlik eden psikiyatrik bozuklukların birçok sosyokültürel, kişisel ve travmayla ilişkili faktörlerin etkisinde heterojen olabileceği sonucuna ulaşılabılır.

2.1.5. Nörobiyolojik Model

Yaşanılan travmatik bir deneyim sonrasında TSSB gelişiminde biyolojik ve çevresel birden çok faktör etkili olabilmektedir. Biyolojik faktörler açısından; genetik/epigenetik, immünolojik/inflamasyon, nöroendokrin/nöropeptid ile ilişkili mekanizmalar üzerinde yoğunlaşmıştır. Çevresel faktörler olarak kişisel özellikler, sosyal ilişkiler gibi psikososyal alandaki etkileşimlerin önemli olduğu gösterilmiştir. Biyolojik ve çevresel faktörlerin

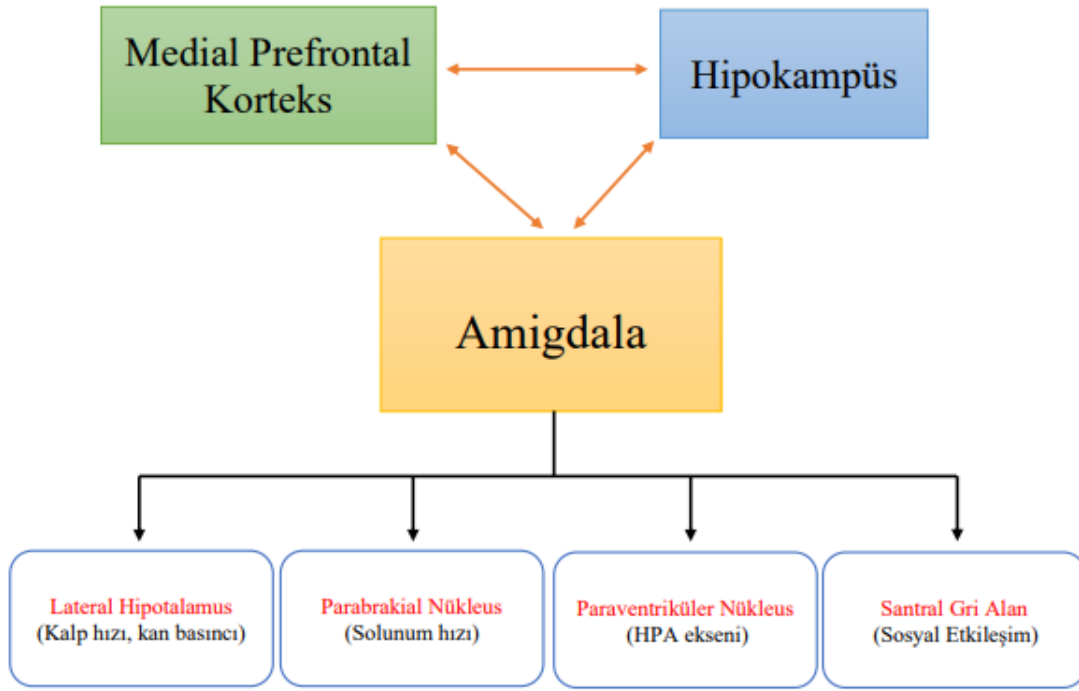
birbiriyle etkileşmesine ek olarak cinsiyetler arasında da farklılık görülebilmektedir. Bu sebeplerle TSSB nörobiyolojik olarak birden çok faktörün etkili olduğu bir ruhsal bozukluk olarak tanımlanmaktadır (22).

Travma sonrasında nörobiyolojik değişimlerin beyinde hangi bölgelerde ortaya çıktığı ve bunların mekanizmaları, etkili bir tedavinin oluşturulabilmesi açısından birçok bilimsel çalışmanın odak noktası olmuştur. Nörobiyolojik araştırmaların temel konusu insanı hayatta tutabilecek en güçlü duygulardan biri olan korku olmuştur. Korku ile yapılan ilk çalışmalar, korku koşullandırılması üzerinedir. Koşullandırılmamış bir korku içeren uyaran ile normalde nötral bir yanıt oluşturması gereken bir uyarının (koşullandırılmış uyaran) birlikte uygulanması beyinde bu iki uyarının eşleştirilmesine neden olur. Daha sonraki süreçte sadece koşullandırılmış uyarana maruz kalmak benzer korku yanıtlarının görülmesine sebep olabilir. Bu durum aslında korku hafızasının beyinde oluşturulabileceği anlamına gelmektedir. Korku hafızasının en temel bileşenleri; korku edinimi (acquisition), korkunun pekiştirilmesi (consolidation) ile yeniden pekiştirilmesi (reconsolidation) ve korkunun söndürülmesidir (extinction) (23).

Korku hafızası ve davranışı ile ilgili yapılan araştırmalar, hipokampus, amigdala, mediyal prefrontal korteks (mPFC) ve anterior singulat korteks arasındaki nöral bağlantıların etkili olabileceğini göstermiştir (24). Kim ve ark. (25) tarafından yapılan bir çalışmada da bağlamsal korku hafızasının edinilmesinde ve pekiştirilmesinde, hipokampus, amigdala ve mPFC içeren nöronal yolların önemli olduğu gösterilmiştir. Hipokampusun, korkuya ilişkin bağlamanın ipuçlarını kodlamada; amigdalanın koşullu uyaran ile koşulsuz uyaran arasındaki ilişkinin, eşleştirmenin devam etmesinde ve korku, öfke gibi negatif emosyonların düzenlenmesinde görev aldığı bulunmuştur. mPFC ise uyarılara karşı verilecek tepkinin bağlamanın özelliklerine uyup uymadığını değerlendirmede etkili olduğu bulunmuştur (25).

Hipokampus ve mPFC, korku belleğinin oluşmasında ve pekiştirilmesinde önem taşır ve bu iki bölgeyle bağlantılı olarak amigdalanın basolateral çekirdeği de aktif rol almaktadır. Korku oluşturan uyarıların korku belleğiyle ilgili olarak değerlendirilmesinden sonrasında amigdalanın basolateral çekirdeğinden santral çekirdeğine gelen uyarılar korkuyla ilişkili tepkilerin şekillenmesinde önem taşımaktadır. Korku içeren uyarana davranışsal ve fizyolojik yanıtlar, amigdalanın santral çekirdeğinden çıkan nöronal bağlantıların ilgili bölgelere ulaşması sonucu oluşmaktadır. Santral çekirdekten çıkan liflerden lateral hipotalamusa ulaşanlar kalp hızı ile kan basıncının, parabrakial nükleusa ulaşanlar solunum hızının, paraventriküler nükleusa ulaşanlar hipotalamik-pitüiter-adrenal (HPA) aksının ve santral gri

alana ulaşanlar ise sosyal etkileşimlerin düzenlenmesinde etkilidir (Şekil 1). Ek olarak amigdaladan çıkan uyarılar; anterior singulat korteksle birlikte aşırı uyarılmayla ilgili semptomların oluşmasına ve sempatik sistemin uyarılmasıyla ilgili belirtilerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. TSSB ilgili olarak tanı alan kişilerde korku yanıtlarını oluşturan bu sistemin aşırı aktif çalışmasının patogeneizde rol oynayabileceği öne sürülmüştür (24).



Şekil 1: TSSB ile İlişkili Nöral Bağlantılar

Korku belleğinin pekiştirilmesi moleküler, epigenetik değişiklikler ve sinaptik plastisite sonucunda gerçekleşmektedir. TSSB tedavisinde üzerinde durulan korkunun söndürülmesi süreci de korku belleğinin oluşması gibi moleküler düzeyde değişikliklerin olduğu yeni bir öğrenme sürecidir. Daha öncesinde oluşturulmuş korku belleğinin silinmesini gerçekleştirebilecek değişikliklerin olmadığı, korkunun söndürülmesini sağlayacak yeni öğrenme sürecinin yerleşmesiyle birlikte önceki korku belleğinin etkisinin azalabileceği gösterilmiştir. Mediyal prefrontal korteksten amigdalaya ulaşan nöronal yollar ve

hipokampus korkunun söndürülmesinde öneme sahiptir. TSSB tanılı insanlarda kontrol gruplarına göre düşük mPFC aktivasyon düzeyi olduğu saptanmış ve kronik TSSB olan olgularda hipokampus volümlerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda bozulmuş korku söndürülmesinin TSSB patogenezinde bir neden olabileceği öne sürülmüştür (24).

Klasik TSSB belirtilerine sahip olan insanlardan farklı olarak TSSB ve dissosiyatif belirtileri taşıyan kişiler, rostral anterior singulat korteks ve mPFC beyin bölgelerinde artmış aktiviteye sahiptir. Klasik TSSB semptomlarını gösteren bireylerde ise bahsedilen bölgelerin normale göre daha az aktive olduğu gösterilmiştir. Büyük çapta yapılan işlevsel nöral ağ bağlantısı çalışmasında da dissosiyatif alt tipin klasik TSSB ve çocukluk travması yaşamış kişilerden daha farklı ve düzensiz olduğu gösterilmiştir. Bu nörobiyolojik bulgular doğrultusunda DSM-V’te de bahsedildiği gibi dissosiyatif alt tipin daha farklı özellikler taşıyan bir hasta grubu olduğu düşünülmektedir (24).

Nörobiyolojik modelde etkili olduğu düşünülen genetik ve epigenetik mekanizmalarla ilgili yapılan araştırmalarda, TSSB gelişiminde FKBP5, CRHR1, OXTR başta olmak üzere bazı genlerdeki tek nükleotid polimorfizmlerinin yatkınlık oluşturabileceği gösterilmiştir. Buna karşın yapılan derleme çalışmasında, nörobiyolojik olarak tek bir genetik faktörün etkili olmadığı, etkili olan mekanizmaların poligenetik doğada gen-gen etkileşimi, epigenetik değişikliklerle meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır (26).

Biyolojik faktörlerden biri olarak immünolojik sistemle ilgili birçok değişikliklerin ve inflamatuvar mekanizmaların TSSB nörobiyolojik modelinde yeri olduğu öne sürülmüştür. TSSB tanısı alan kişilerde TNF- α , IL-1 β , IL-6 gibi inflamatuvar sitokinlerin ve C reaktif protein (CRP)’nin düzeyinde artış olduğu; regülatör T hücrelerinde azalma ve aktive T hücre sayısında artış olduğu gösterilmiştir (27). Başka bir çalışmada ise çocukluk döneminde maruz kalınan travma, Beyin Kaynaklı Nörotrofik Faktör (BDNF) ve TNF- α düzeyinin artmasına sebep olmaktadır ve TNF- α ’nın artışı proinflamatuvar durumla ilişkilendirilmiştir. TSSB nörobiyolojisinde inflamasyon ve anti-inflamasyon ile ilişkili dengenin bozulmasının etkili olabileceği öne sürülmüştür (28).

Son yıllarda patofizyolojik mekanizmalardan en çok üzerinde durulan kısım ise nöroendokrin yollar ve nöropeptid düzeylerindeki değişikliklerdir. Bu yoldaki değişiklikler genelde stres yanıtlarına ilişkin olarak değişebilmektedir. Hormon düzeyleri stres durumunda

ve sonrasında etkilenebilmektedir. Daha çok HPA ekseninde hormonal değişimler meydana gelmektedir. Korku içeren, kişide stres durumunu oluşturan bir olaya maruz kalma anında kortikotropin salıcı hormonun (CRF) aşırı salgılanması ile birlikte eksen boyunca adrenokortikotropik hormon (ACTH) ve adrenal glukokortikoidlerin salgılanmasında artış olur. İlerleyen süreçte artmış glukokortikoid düzeyi negatif geribildirim ile CRF ve ACTH salgılanmasını inhibe ederek azalmış salgılanmasına neden olur. Stresli olay sonrasında ise yapılan çalışmalarda bazal kortizol düzeyinin azaldığı gösterilmiştir (29).

Oreksin, nöropeptid Y, oksitosin gibi nöropeptidler ve östrojen, östradiol gibi gonadal steroidler etkilerini HPA eksenini üzerinden gösterebilmektedir. Oreksin ACTH ve glukokortikoid düzeylerini artırırken, oksitosinin HPA eksenini genel anlamda inhibe edici etkileri bulunmaktadır. Nöropeptid Y'nin CRF düzeyine etkisine dair çelişkili çalışmalar bulunmasına rağmen CRF düzeyini etkileyebilecek bir faktör olabileceği gösterilmiştir. Östrojenin stres durumunda CRF geninin aktivasyonunu kolaylaştırdığı, östradiolün ise CRF bağlanma proteininin mRNA ekspresyonunu düzenlediği ve CRF nöronlarının uyarılmasını artırdığı gösterilmiştir. Sonuç olarak nöroendokrin yollarla ilgili olarak stres artırıcı hormonlar (CRF ve oreksin) ile anti-stres hormonlarının (oksitosin ve Nöropeptid Y) arasındaki dengenin bozulmasının ve cinsiyetler arası, kadınlarda menstrüel döngüye göre değişen gonadal hormonların (örn. östrojen) TSSB patofizyolojisinde etkili olduğu bulunmuştur (29).

2.1.6. Tedavi

Son yıllarda travma kavramının önemine ve TSSB'nin bir ruhsal bozukluk olarak tanımlanmasına verilen önemin artmasıyla birlikte tedavi yöntemleriyle ilgili yapılan araştırmalar hız kazanmaya başlamıştır. Travmatik olaylara maruz kalmak ve/veya tanık olmak insanlar üzerinde birçok değişik fiziksel etkilenmelere ve ruhsal sıkıntılara sebep olabilir. TSSB'ye ilişkin ruhsal belirtilerin azaltılması ve işlevselliğin artırılmasına yönelik tedavi seçenekleri genelde terapi yöntemleri ve psikofarmakolojik ajanların tedavide kullanılması şeklinde öne çıkmaktadır (30).

Tedavi yöntemlerinden biri olan psikoterapötik müdahaleler TSSB tedavisinde etkinliği kanıtlanmış, yapılandırılmış bir biçimde uygulanabilir yöntemlerdir. Yapılan çalışmalarda, TSSB tanılı erişkinlerde maruz bırakma terapisi, bilişsel davranışçı terapi (BDT), Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EMDR) psikoterapötik görüşme yöntemi olarak TSSB belirtilerinin azaltılmasında etkin olduğu gösterilmiştir (31).

Erişkinlere benzer şekilde çocuk ve ergenlerde de TSSB tedavisinde psikolojik görüşme müdahalelerinde ilk basamak olarak EMDR ve BDT uygulanması önerilmiştir (32).

Psikoterapötik görüşmeler klinisyen tarafından uygulanırken kişilerin terapilere devamlılığı ve uyum sağlaması önem taşımaktadır. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında, psikolojik terapi yöntemlerinin travma türünde farklılık ve klinik görünümde heterojenite olmasına rağmen çocuk ve ergenlerdeki TSSB’de tolere edilebilir tedavi yöntemleri olduğu ve aralarında tedaviyi bırakma açısından anlamlı farklılıkların olmadığı bulunmuştur (33).

Psikofarmakolojik tedavi yöntemleri, TSSB belirti şiddetlerinde azalma açısından etkinliği gösterilen tedavi seçeneklerinden birisidir. Tedavi seçenekleri içerisinde selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) ve serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörleri (SNRI) gruplarından ilaçların kullanılması önerilmektedir. SSRI grubundan paroksetin, fluoksetin veya sertralinin; SNRI grubundan ise venlafaksin tedavide tercih edilmesinin TSSB belirti şiddetinde azalmayı sağladığı gösterilmiştir. Bu grup ilaçlar içinde TSSB tanılı kişilerin tedavisinde sadece sertralinin FDA onayı bulunmaktadır. TSSB olgularında uyku kalitesinde bozulmalar veya uyuyamama, uykunun bölünmesi şikayetleri görülebilmektedir. Uyku sorunları için α -1 adrenoreseptör antagonistlerinden prazosinin tedavide kullanılabileceği önerilmiştir (30).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, tedavi seçeneklerinin TSSB’nin nörobiyolojisine yönelik olmaktan çok semptomatik tedavide etkili olduklarını ve karışık patofizyolojiyle ilgili bilgilerin artması ile yeni tedavi yöntemlerinin etkili olabileceği üzerinde durulmaktadır. Hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen, opioid, glutamat, oksitosin, orexin, nöropeptid Y ilişkili mekanizmaların daha iyi aydınlatılmasına yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu ve ilerleyen yıllarda yeni tedavi seçenekleri olarak ön plana çıkabilecekleri fikri öne sürülmüştür (34). Korku hafızası ve travmayla ilişkili istenmeyen anıların azaltılmasında hidrokortizon ve beta bloker ajanlardan biri olan propranololün kullanılabileceği öne sürülmüştür ve fakat yapılan çalışmalar daha çok deneysel (örneğin travmatik film izleme gibi) olup TSSB tanılı hastalar üzerindeki etkileri konusunda bilgi düzeyinin az olduğu ve ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu ifade edilmiştir (35). Nörobiyolojisine dair bilgilerin artması ve faktörlerin birlikte ele alınmasının ilerleyen süreçte alternatif tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine katkı sağlayabileceği söylenebilir.

2.2. Oksitosin

2.2.1. Tanımı ve İşlevi

Oksitosin, hipotalamusta magnoselüler oksitosin sinir hücrelerinde üretilen ve arka hipofizden salgılanan 9 aminoasit dizisi uzunluğundaki bir nöropeptid, nörohormon ve nörotransmitterdir (36). Oksitosinin bilimsel çalışmalara en sık konu olan işlevi üreme fonksiyonları üzerinedir. Menstrüel döngüde ovulasyonun gerçekleşmesine yardımcı olmak, hamilelik sürecinde annelik davranışını geliştirmek, doğumdan hemen önce salgılanarak doğumu kolaylaştırmak ve postnatal dönemde laktasyonun gerçekleşmesini sağlamak gibi birçok işlevi bulunmaktadır. Laktasyonun gerçekleşmesi ile hem bebeğin beslenmesi hem de annelik davranışına yardımcı olarak bağlanma ve sosyal insan davranışları üzerine katkısı olduğu vurgulanmaktadır (37).

Oksitosinin en önemli etkileri emosyonel ve sosyal davranışlar üzerinedir. Bu alandaki etkilerinin nörobiyolojik temelleri oldukça karmaşıktır. Yapılan hayvan çalışmalarında sinaptik plastisiteyi artırarak sosyal uyaranlara verilen yanıtların artırılmasını ve pekiştirilmesini sağladığı, eş seçiminde sosyal davranışları kolaylaştırması sebebiyle bağlanma üzerine etkili olduğu gösterilmiştir (38,39). Benzer şekilde insanlar üzerinde yapılan bir çalışmada da, oksitosinin sosyal ipuçlarını yakalama, sosyal etkileşim içinde davranışları ve emosyonları düzenlemede etkili olduğu belirtilmiştir (40).

Oksitosinin sosyal alandaki etkileri dışında bellek, öğrenme süreçleri ve stres yanıtları gibi birçok alanda da etkili olabileceği bulunmuştur (41). Ek olarak oksitosinin yeme davranışı ve metabolizma üzerine etkisi olduğu bilinmektedir. Yapılan hayvan çalışmalarında, oksitosinin iştah kapatıcı, enerji harcama miktarında artış ve lipoliz ile ilişkili etkileri olabileceği bulunmuştur. Benzer şekilde insanlar üzerindeki araştırmalarda da oksitosin tedavisiyle birlikte gıda alımının azaldığı ve fMRI çalışmalarında besin alımı motivasyonu ile ilgili beyin bölgelerinde aktivasyonun azaldığı bulunmuştur (42). Oksitosinin sosyal davranış düzenlemede, bellek ile öğrenme süreçlerinde ve yeme davranışının düzenlenmesinde etkileri bulunmaktadır.

2.2.2. Oksitosin Düzeyi ve Etkileyen Faktörler

Oksitosin salgılanması birçok değişkenden etkilenebilmektedir. Bu faktörlerden bir tanesi cinsiyettir. Erkekler ve kadınlar arasında oksitosin düzeyleri arasında farklılık olduğu gösterilmiştir (43). Cinsiyetler arasındaki farklılığın sebeplerinden biri, cinsiyet hormonlarının

oksitosin değerlerini etkilemesi olabilir. Kadınlarda östradiolün oksitosin düzeyini artırabildiği çalışmalarda gösterilmiştir. Östradiol hormon seviyesinin menstrüel döngü içinde değiştiğinin bilinmesi, oksitosin düzeyinin foliküler veya ovulasyon döneminde etkilenip etkilenmediği sorusunu akıllara getirmektedir. Yapılan çalışmada yaş ve beslenme durumunun etkileri dikkate alınarak ölçülen oksitosin değerlerinin erken-orta foliküler evrede, östradiol düzeylerinin daha düşük olması nedeniyle, menstrüel döngünün diğer evrelerine göre anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur (44).

Oksitosin değerini etkileyen cinsiyet dışında birçok faktör bulunmaktadır. Yaşlanmayla birlikte sosyal alandaki insan davranışları, emosyonel durumlar farklılık gösterebilmektedir. Bu faktörlerle de ilişkili olarak genç ve yaşlı bireylerin oksitosin değerleri değişkenlik gösterebilir (45). Oksitosin değerlerinin yaşla birlikte insanlarda nasıl değiştiğine ilişkin çalışma sayısı kısıtlıdır ama yapılan bir meta-analiz çalışmasında oksitosin değerlerinin insanlarda yaşla birlikte arttığı bulunmuştur (46). Buna karşın yapılan bir hayvan çalışmasında ise yaşla birlikte kas kütlesiyle de ilişkili olarak plazma oksitosin değerinin azaldığı gösterilmiştir (47). Oksitosin değerlerini etkileyen diğer faktörlerden biri açlık/beslenme durumudur. Makro besinlerden zengin ürünlerle beslenme sonrasında postprandiyal oksitosin değerlerinin anlamlı olarak düşüklük gösterdiği ve açlık/tokluk durumunun oksitosin değerlerini etkileyebileceği tespit edilmiştir (44). Sigara kullanımının oksitosin düzeylerini nasıl etkilediğine dair çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Oksitosin düzeyinin bakılmasından bir saat önceye kadar sigara kullanılmasının düzeyleri etkilemediği gösterilirken başka bir çalışmada tkrkte bakılan tütün ürünlerinin biyobelirteci olarak ölçülen kotinin değerleriyle oksitosin değerleri arasında korelasyon olduğu bulunmuştur (48,49). Oksitosin değerlerini etkileyebilecek olan bir diğer değişken ise diurnal ritimdir. Meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre endojen oksitosin konsantrasyonunun sabahtan öğleden sonraya kadar artmasıyla ilgili geçerli kanıtların olduğu bulunmuştur. Sabah 08.00'da endojen oksitosin düzeylerinin en düşük seviyesinde olduğu öğlene doğru artma eğiliminde ve akşam saat 19.00-20.00 gibi düzeyin zirve seviyesine ulaştığı gösterilmiştir. Bu değişimlerin diurnal salınımı olan kortizolün oksitosin ile iki yönlü ilişkisinin olması ve HPA aksı üzerindeki değişimlerin etkili olabileceği öne sürülmüştür (46).

Sosyodemografik değişkenlerin, endojen oksitosin düzeylerine etkisini inceleyen bir meta-analiz çalışmasında, cinsiyet, yaş, sigara kullanımının oksitosin düzeylerini etkilediği gösterilmiştir. Kadınlarda oksitosin düzeyi daha yüksek bulunmuş, yaşla birlikte oksitosin değerlerinin arttığı tespit edilmiştir. rnek alımından önce sigara kullanımının kısıtlanmasının

daha yüksek oksitosin düzeyleriyle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Açlık-tokluk durumunun, kafein veya alkol kısıtlamasının ise oksitosin düzeyleri üzerinde anlamlı değişiklik yapmadığı ifade edilmiştir (46).

2.2.3. Oksitosin Düzeyinin Ölçümü

Oksitosin düzeylerini ölçmek için vücuttan alınan farklı örnekler kullanılabilmektedir. Saliva (tükürük), plazma ve beyin omurilik sıvısından (BOS) alınan örneklerden oksitosin düzeyi belirlenebilmektedir (50).

Saliva ve kan örneklerinin daha kolay elde edilebilmesi klinik pratikte daha tercih edilesi seçenekler olabileceği düşünülebilir ancak salivadan alınan örneklerde oksitosin düzeyinin ölçülebilecek düzeyde olmadığı, bireyler arasında değişkenlik gösterebildiği gibi aynı kişilerden alınan örnekten çoklu ölçümlerde bile farklı sonuçlara ulaşılabildiği gösterilmiştir. Bu sebeple oksitosin düzeyinin salivadan ölçülmesi geçerli bir biyolojik belirteç olarak önerilmemektedir (50).

Ölçümler için kullanılabilecek olan diğer seçenekler kan ve BOS örnekleridir. Kan örneklerinde soğuk santrifüj uygulanması sonrası elde edilen plazma örneklerinden bakılan oksitosin düzeyleri ile BOS örneklerinden elde edilen oksitosin düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı korelasyonun olduğu gösterilmiştir. Bu sebeple klinik pratikte veya araştırmalarda periferik oksitosin düzeylerinin belirlenmesinde plazma örneklerinin elde edilmesi ve ölçümlerin yapılması daha kolay ve tercih edilebilecek bir yöntem olduğu söylenebilir (51).

2.3. Oksitosin ve TSSB İlişkisi

2.3.1. Oksitosin ve TSSB Nörobiyolojisi

Stres ile ilişkilendirilen ruhsal bozukluklarda ve tedavilerinde, oksitosinin patogeneze yer alıp almadığı ve oksitosinin bilinen anti-stres etkisi nedeniyle tedavide kullanılıp kullanılamayacağı son yıllarda bilimsel çalışmalarda ilgi çekici olmuştur. Stres ilişkili bozukluklardan biri olan TSSB'nin nörobiyolojisi ve oksitosin ile ilgili son yıllarda yapılan araştırmaların sayısı artmaktadır (52).

Oksitosinin TSSB nörobiyolojisinde etkin olabileceğini gösteren birçok veri mevcuttur. Bunlardan ilki Oksitosin reseptörünün (OXTR) belirli beyin bölgelerinde dağılım özelliği üzerinedir. OXTR daha yoğun olarak amigdala, hipokampus ve prefrontal kortekste bulunmaktadır. Bu bilgileri destekler nitelikte yapılan çalışmalarda oksitosinin amigdala ve mPFC arasındaki işlevsel bağlantıyı güçlendirdiği ve amigdaladaki korku yanıtının

azalmasında etkili olduğu bulunmuştur. TSSB tanılı hastalarda oksitosinin, mPFC'yi regüle ederek kadınlarda basolateral amigdalaya erkeklerde ise santral amigdalaya etki ederek anksiyetenin hafiflemesine ve korku ifadesinin azalmasına katkı sağladığı bulunmuştur (52). Benzer şekilde başka bir araştırmada da oksitosinin, TSSB olgularında artmış olan korku yanıtının azalmasında ve stres/anksiyete ile baş etmede faydalı olabileceği bulunmuş, ek olarak kişilerarası sosyal ilişkilerin düzenlenmesinde rol oynayabileceği saptanmıştır (53).

Oksitosinin sosyal bağlamda bellek fonksiyonları üzerinde etkileri gösterilmiştir. Yapılan bir araştırmada sosyal hafızanın oluşmasında hipokampal CA2 bölgesindeki nöral devreler yoluyla etkili olabileceği bulunmuştur. Bu sebeple erken çocukluk döneminde gerçekleşen stresli yaşam olaylarının erişkinlik döneminde oksitosin düzeyi ve OXTR ekspresyonunu etkileyerek sosyal alanda birçok bozulmalara sebep olabileceği öne sürülmüştür (54).

TSSB etiopatogenezinde etkili olduğu düşünülen immünolojik değişimlere oksitosinin etkileri olduğu bildirilmiştir. Oksitosinin TSSB'de artan inflamatuvar yanıtı azalttığı gösterilmiştir. Nötrofil, makrofaj ve lenfositlerde OXTR reseptörü bulunmaktadır. Oksitosin β -arrestin2 ekspresyonunu artırarak makrofajların aktif hale geçmesini engeller. Oksitosinin TSSB nörobiyolojisinde anti-inflamatuvar mekanizmalar üzerine katkısının bu süreçle ilişkili olduğu düşünülmektedir (54).

TSSB etiolojisinde altta yatan nörobiyolojik mekanizmalardan biri HPA aksı üzerindeki değişimlerdir. Stres durumlarında oksitosin düzeylerinin HPA eksenindeki değişimler sonucu etkilendiği gösterilmiştir. Oksitosin salgılanması üzerine HPA eksenindeki değişikliklerin ve hipotalamik oksitosin salgılayan sinir hücreleri üzerinde yer alan östrojen reseptörlerinin etkisi bulunmaktadır. Özellikle kadın olgularda, östrojen düzeyine ve CRF gibi HPA eksenindeki hormonların düzeyine göre oksitosinin stres durumlarında salgılanması değişebilir. Çift yönlü olarak salgılanan oksitosinin HPA eksenindeki aktiviteyi ve anksiyete davranışını modüle ettiği gösterilmiştir. TSSB'de oksitosin ve HPA eksenindeki hormonlar karşılıklı olarak birbirlerini etkileyebilmektedir ve nörobiyolojinin daha iyi anlaşılabilmesi için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır (52).

2.3.2. Oksitosin Düzeyi ve TSSB ile İlişkili Yapılan Bilimsel Çalışmalar

Stres ile ilişkili bozukluklardan biri olan TSSB ile oksitosin düzeyinin nasıl etkilendiği üzerine yapılan çalışmalar daha çok erişkin örneklerle yapılmıştır. Frijling ve ark. (55), TSSB'si olan ve olmayan polis memurları ile yaptıkları bir çalışmada erkek olan

olguların saliva oksitosin düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Carmassi ve ark. (56), 26 TSSB ve 26 kontrol grubuyla yaptığı bir çalışmada ise plazma oksitosin değerleri TSSB grubunda kontrol grubuna göre daha düşük bulunurken semptomlar ile plazma oksitosin değerleri arasında korelasyon olmadığı bulunmuştur. Gebe kadınlar üzerinde 22 kişilik örnekleme yapılan bir çalışmada ise TSSB ve kontrol grubu arasında fark bulunmamıştır fakat TSSB-dissosiyatif alt grubun plazma oksitosin değeri diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (57). Yapılan erişkin çalışmaları dışında adolesan örneklemlerde TSSB'nin kontrol gruplarına göre oksitosin düzeyi açısından karşılaştırıldığı araştırma bulunmamaktadır.

Erişkin örnekleme yapılan oksitosin düzeyinin karşılaştırıldığı çalışmalarda buna ek olarak ruhsal belirtilerle ilişkisi değerlendirilmiştir. Sippel ve ark. (58), 13 TSSB olguyla yaptığı bir araştırmada plazma oksitosin değeri ile TSSB belirti şiddeti arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Aynı çalışmada oksitosin değeri ile çocukluk çağı ihmali ve fiziksel istismarı arasında düşük düzeyde korelasyonun olduğu bulunmuştur. Değişik örneklemlerle yapılan çalışmalarda, trafik kazası geçiren kişiler (59), askeri personeller (60) ve depremzede bireylerde (61) TSSB belirtileri ve oksitosin düzeyleri arasında korelasyon bildirilmemiştir. Ancak depremzede kişilerin TSSB/anksiyete ve aşırı uyarılmayla ilgili alt puanlar ile oksitosin düzeyinin arasında korelasyon olduğu bulunmuştur (61). Bu bilgiye benzer şekilde yanık hastalarında eskar dokularından alınan örneklerdeki düşük oksitosin değerlerinin daha yüksek akut travmatik stres ve ağrı yanıtı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (62). Ergen kişilerle yapılan oksitosin düzeyi ve TSSB belirti şiddeti arasındaki ilişkinin değerlendirildiği herhangi bir çalışma bulunmamaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tez çalışması tek merkezli, kesitsel nitelikte olgu kontrol araştırması olarak planlanmıştır. Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniklerine 27 Şubat 2023-27 Kasım 2023 tarihleri arasında başvuran 13-18 yaş aralığında olan klinik görüşmede TSSB tanısı alan ergenler ve sağlıklı gençlerle gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma SBÜ İzmir Dr. Behçet Uz Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'nda 800 protokol numarası ile değerlendirilmiş ve 12.01.2023 tarihli 2022/01-04 numaralı karar ile etik onay alınmıştır. Etik kurul onay formu EK-12'de görülmektedir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan ergenler ve ebeveynlerinden gönüllü olduklarına dair yazılı onam alınmıştır.

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM GRUBUNUN SEÇİMİ VE UYGULANIŞI

Çalışmaya SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı bölümüne başvuran, travmatik olay öyküsü tarifleyen 13-18 yaş aralığında olan ergenler değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan ruhsal değerlendirme sonucunda klinisyen tarafından DSM-5 tanı kriterlerine göre TSSB tanısı konulmuş ve dissosiyasyon komorbiditeliği belirlenmiştir. Eş zamanlı olarak Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği (CAPS-5) uygulanarak tanı güçlendirilmiştir ve şiddeti belirlenmiştir. Çalışmanın dahil edilme kriterlerine uyan tüm ergenler ve ebeveynler çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve kabul edenler çalışmaya dahil edilmiştir. Sözel bilgilendirme sonrasında Çocuk Hastalarda Yapılacak Olan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Prospektif Çalışmalar) İçin “Ebeveyn” Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-1) okunarak yazılı beyan alınmıştır. Ergen grubundan da Çocuk Hastalarda Yapılacak Olan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Prospektif Çalışmalar) İçin “9-18 Yaş Çocuk” Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK- 2) okunarak yazılı beyan alınmıştır.

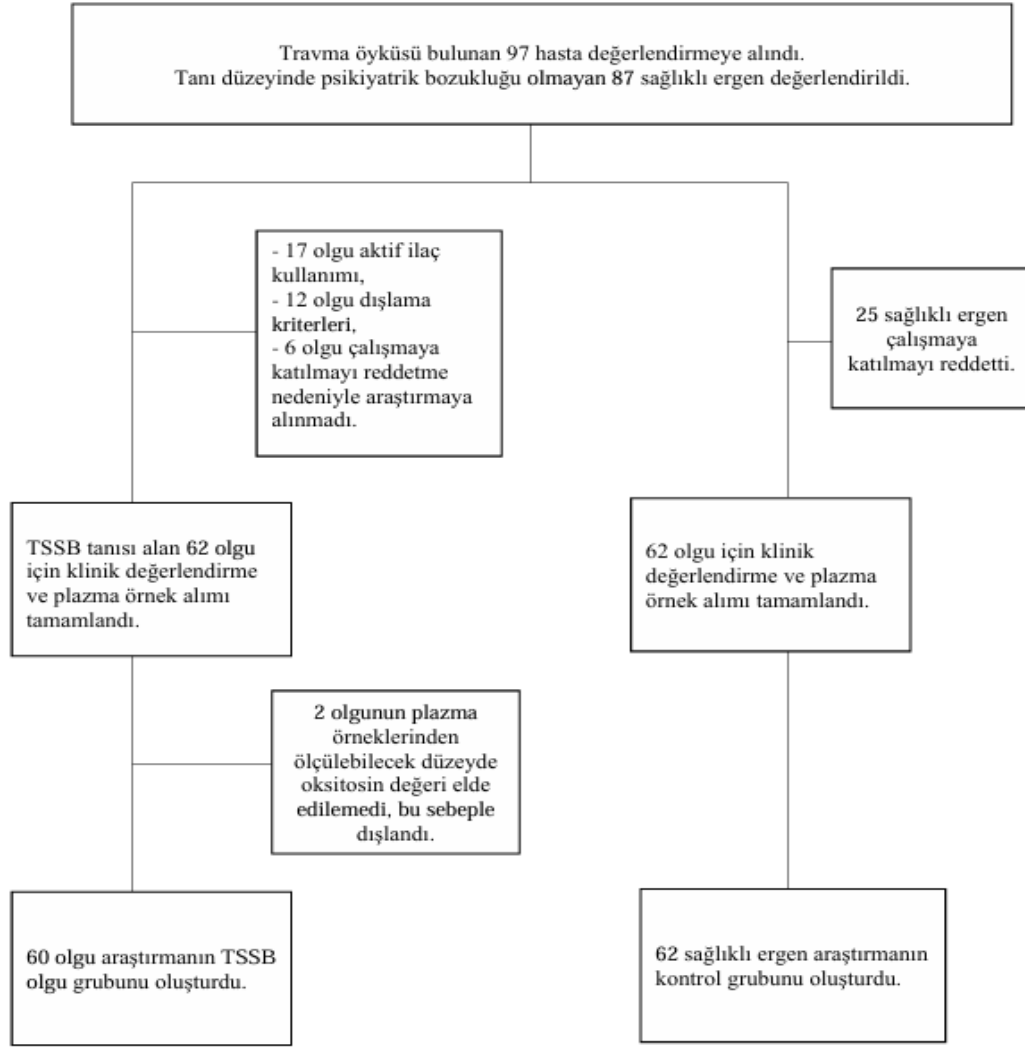
Klinisyen tarafından gençler ve ebeveynlerinden bilgi alınarak sosyodemografik veri formu doldurulmuştur. Görüşme sonrasında ergenler tarafından Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi (PCL-5), Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y Çocuk Formu) ve Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ); gençlerin ebeveynleri tarafından Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y Ebeveyn Formu) doldurulmuştur.

Sağlıklı kontrol grubu, SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı polikliniğine ergenlik dönem özellikleri ile başvurmuş olan, yapılan ruhsal değerlendirme ve psikometrik testler sonucunda DSM-5'e göre tanı düzeyinde herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan, çalışmaya gönüllü katılmak isteyen gençler arasından seçilmiştir. Sözel bilgilendirme sonrasında Sağlıklı Çocuklarda Yapılacak Olan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Prospektif Çalışmalar) İçin “Ebeveyn” Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-3) okunarak yazılı beyan alınmıştır. Ergen grubundan da Sağlıklı Çocuklarda Yapılacak Olan Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Prospektif Çalışmalar) İçin “9-18 Yaş Çocuk” Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK- 4) okunarak yazılı beyan alınmıştır.

Sağlıklı kontrol grubundaki tüm gençler ile standart oluşturmak amacıyla travmatik olay öyküsünü içerecek şekilde ayrıntılı ruhsal değerlendirme gerçekleştirilmiştir ve olgu grubuna uygulanan ölçekler aynı sırayla doldurulmuştur. Karşılaştırmanın standart olabilmesi için klinik değerlendirme sonrasında tüm sağlıklı ergenlerde kan alımı ve analize kadar uygulanan tüm işlemler aynı protokol kurallarına uyularak yerine getirilmiştir.

Araştırmanın örneklemini 2 gruptan oluşmaktadır. Bu gruplar TSSB tanılı olgu grubu ve sağlıklı kontrol grubudur. Sağlıklı kontrol grubu TSSB tanılı olgularla yaş ve cinsiyet açısından birebir eşleme yapılarak oluşturulmuştur.

Araştırmamıza toplamda 122 ergen katılmıştır. Bunlardan 60 TSSB tanılı genç olgu grubunu, 62 sağlıklı ergen ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Travma öyküsü bulunan 97 hastadan 17 olgu aktif ilaç kullanımı, 12 olgu dahil edilme/dışlama kriterlerine uymadığı, 6 olgu çalışmaya katılmayı reddettiği için çalışma dışında bırakılmıştır. Klinik değerlendirme, ölçekler ve kan alımı işlemi tamamlanan 62 olgudan analiz sonuçlarında 2 olgunun plazma oksitosin düzeyi elde edilememiş ve çalışma dışında bırakılmıştır. Sonuç olarak 60 ergen çalışmanın olgu grubunu oluşturmuştur. Tanı düzeyini karşılayacak düzeyde ruhsal bozukluğu olmayan 87 sağlıklı ergenden 25'i çalışmaya katılmayı reddettiği için 62 sağlıklı ergen araştırmanın kontrol grubunu oluşturmuştur (Şekil 2).



Şekil 2: Araştırma Örnekleminin Oluşturulması

Olgu ve Kontrol Grubu İçin Dahil Edilme Kriterleri:

- 1- 13-18 yaş aralığında olması.
- 2- Klinik anlamda bilişsel olarak olağan değerlendirilmesi.
- 3- Çalışma hakkında bilgilendirilip çalışmaya katılmayı kabul eden olgular
- 4- Komorbid olarak majör depresif bozukluk/anksiyete bozukluğu olması (olgu grubu için eğer varsa).
- 5- Vücut kitle endeksinin normal aralıkta olması.

Olgu ve Kontrol Grubu İçin Dışlama Kriterleri

- 1- Son dört hafta içerisinde psikiyatrik ilaç kullanımı olması.
- 2- Daha öncesinde psikiyatrik terapötik görüşme/terapi alınmış olması.
- 3- Herhangi bir yeme bozukluğunun olması.
- 4- Ağır kişilik bozukluğu belirti/örüntüsüne sahip olunması.
- 5- Ağır fiziksel engelin bulunması.
- 6- Aktif alkol ve madde kullanımı olması.
- 7- Aktif psikotik bozukluğa veya belirtilerine sahip olunması.
- 8- Aktif suicidal, homisidal riskin olması.
- 9- Kız ergenler için düzenli menstrüel döngüye sahip olunmaması.
- 10- Kız ergenler için son 3 aylık dönemde hormonal kontraseptif ilaç kullanımının olması.

3.2. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA ARAÇLARI, ÖLÇEKLER VE PLAZMA OKSİTOSİN ANALİZ PROTOKOLLERİ

3.2.1. Veri Toplama Araçları

3.2.1.1. Sosyodemografik Veri Formu

SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı bölümüne başvuran hastalardan çalışmamızın kriterlerini karşılayan olgularla yapılan ilk değerlendirmede olgular ve aileleriyle ilgili bilgileri içeren sosyodemografik veri formu doldurulmuştur. Bu veri formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Formdan hastaya ilişkin; hastanın yaşı, cinsiyeti, okula devam etme durumu, kaçınıcı sınıfa gittiği, alkol ve madde kullanım öyküsü, akran ilişkisi, okul başarısı verileri elde edilmiştir. Formda ebeveynlere ilişkin olarak ise anne ve babanın yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu ve mesleği, psikiyatrik hastalık öyküsü, travmatik olay öyküsü, anne-babanın medeni durumu ve aile yapısı ile ilgili verilere ulaşılmıştır (EK-5).

Form hasta tarafından doldurulduktan sonra travmaya ilişkin bilgiler (travma etiyojisi, travmatik olay sayısı, indeks travmanın üstünden geçen süre, indeks travma ve sonucunda ölen kişi/canlı varlığı) araştırmacı tarafından formdaki ilgili bölüme doldurulmuştur.

3.2.1.2. Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (CAPS-5)

Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği (CAPS-5) klinisyen tarafından yöneltilen sorulara hastaların verdikleri sıklık ve şiddet ile ilgili bilgiler ışığında yine klinisyen tarafından derecelendirilen en yaygın kullanılan ölçeklerden biridir. DSM-5'te yer alan TSSB semptomlarında yapılan son güncel değişikliklere dayalı olarak CAPS-5 geliştirilmiştir. TSSB tanısı ve semptom şiddeti açısından TSSB değerlendirmesi için altın standart olarak kabul edilmiştir. Ampirik kanıtların birikimi; travma tipinde çeşitlilik gösteren geniş bir yelpazedeki popülasyonlar üzerinde bu ölçeğin mükemmel psikometrik özelliklerinin kullanılmasını desteklediğini göstermektedir (63) (EK-6).

3.2.1.3. Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi (PCL-5)

Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi (PCL-5) 5 puanlık bir skalada (0-4 puan) derecelendirilen 20 maddeden oluşan TSSB belirtileri ile ilgili bir öz bildirim ölçeğidir. TSSB ile ilişkili DSM-5'te tanımlanan dört alt başlığı (yeniden deneyimleme/B kriteri, kaçınma/C kriterleri, negatif değişiklikler/D kriterleri ve aşırı uyarılma/E kriterleri) da ele almaktadır. Minimum ve maksimum puanlar 0-80 puan olacak şekilde önceki sürümlerine göre puan aralığı genişletilmiştir (64) (EK-7).

3.2.1.4. Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) çocuk ve ergenler için anksiyete bozukluğu ve depresyon belirtilerini temel alan 47 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Ebeveyn (65) ve Çocuk formu (66) olmak üzere iki formu vardır. 4 puanlık bir ölçekte (0-3 puan) derecelendirilmiştir. 7 madde ayrılma anksiyetesi, 9 madde sosyal fobi, 6 madde yaygın anksiyete bozukluğu, 9 madde panik bozukluk, 6 madde obsesif kompulsif bozukluk, 10 madde majör depresif bozukluk ile ilişkilidir. Alt başlıklardan elde edilen puanlar toplanarak toplam anksiyete puanı ve toplam anksiyete depresyon puanı da elde edilebilmektedir (EK-8, EK-9).

3.2.1.5. Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği (EDYÖ)

Bu ölçek 30 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. 0-10 puan arasındaki derecelendirilmiş sorulardan oluşmaktadır. 0 hiç anlamı taşırken 10 her zaman anlamı taşımaktadır. Ölçeğin dört alt başlığında dissosiyatif amnezi, özümseme ve yaratıcı katılım, pasif etkilenme ve depersonalizasyon/derealizasyon bulunmaktadır. Total ölçek puanı tüm

maddelerden alınan puanların ortalaması hesaplanarak elde edilir. EDYÖ toplam puanının da 3.7 ya da üzerinde olduğu durumlarda dissosiyatif psikopatolojinin bulunabileceği belirtilmektedir (67) (EK-10).

3.2.1.6. Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGI)

Klinik Global İzlem Ölçeği (KGI) Guy (68) tarafından geliştirilen, bir klinisyenin yaptığı klinik değerlendirmelerde doldurduğu, hastanın tedavi başlanmadan önce ve başladıktan sonraki işlevselliği hakkındaki izlenimini değerlendirdiği 1-7 arasında puanlandırılan bir ölçektir (1. Normal, hasta değil- 7. Çok ağır hasta) (EK-11).

3.2.2. Biyokimyasal Değişkenlerin Ölçümü

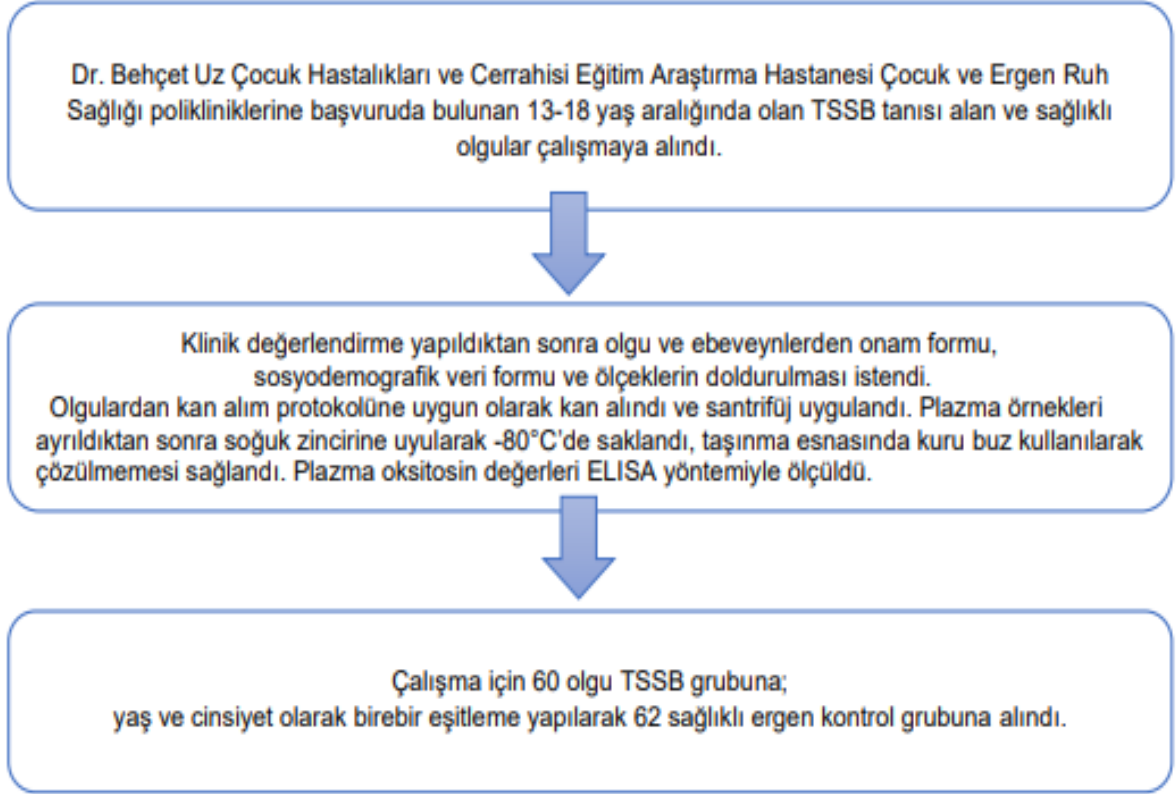
3.2.2.1. Kan Alım Protokolü

Olgu ve kontrol grupları için standart bir ruhsal değerlendirilme ölçeklerle birlikte tamamlandıktan sonra tüm olgulardan antekübital bölgeden 5-8 cc venöz kan örnekleri bir gecelik açlığın ardından sabah 8:00-10:00 saatleri arasında EDTA (1 mg/ml kan) antikoagülan ve aprotinin içeren önceden soğutulmuş vakumlu tüplere alındı, buz üstünde taşınarak bekletilmeden 30 dakika- 1 saat içinde 4 °C, 1000g hızda 10 dakika süreyle soğuk santrifüj uygulandı ve plazma örnekleri ayrıldı. Alınan plazma örnekleri analiz edilene kadar -80 °C dondurucuda saklandı. Kadın olgulardan, adet döngüsü sırasında değişiklik gösteren cinsiyet hormonlarındaki farklılıkları en aza indirmek için adet döngülerinin 1-10. günleri (erken-orta foliküler faz) sırasında kan alındı ve tüm katılımcılardan kan alımından 24 saat önce nikotin, alkol ve kafeinden uzak durmaları istendi.

3.2.2.2. Plazma Oksitosin Düzeyinin Ölçümü

Plazma örnekleri analiz edilmeden önce ön-çekitleme işlemi için SPE kolonlarından (C-18) geçirildi. SPE kolonlar, 2 mL metanol ve sonrasında 5 mL saf su geçirilerek aktive edildi. Kolonların kurumamasına dikkat edilerek aktivasyon sonrası 1 mL plazma örnekleri kolonlardan geçirildi. Takibinde 6-10 mL saf su ile yıkanan kolonlardan, 3 mL % 3 aseton geçirildi. Kolonlar 10-15 dakika kurumaya bırakıldı. Oksitosini kolonlardan çekitlemek için 2 kere 1 mL % 98 aseton kolonlardan geçirildi ve bu işlem sonrası kolondan geçen sıvı 2 mL eppendorf tüplerde biriktirildi. Biriken sıvılar vakum santrifüjleme ile tamamen uçuruldu. ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) işlemi için tüplerin duvarlarında kalan analitler 1 mL ELISA tamponu ile çözülerek kit için kullanıma hazır hâle getirildi.

Ön-çekitleme işlemi ile analize hazır hâle getirilen plazma örneklerindeki oksitosin konsantrasyonları, Cayman marka (Kat no: 500440, USA) kompetitif ELISA kullanılarak tespit edildi.



Şekil 3: Araştırmanın Uygulanış Aşamaları

3.3. GÜÇ ANALİZİ VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ

TSSB ve sağlıklı bireyler arasında oksitosin düzeylerindeki fark için etki boyutu Frijling ve ark. (2015) çalışmasına dayanılarak hesaplanmıştır (Frijling JL, Van Zuiden M, Nawijn L, Koch SBJ, Neumann ID, Veltman DJ, Olff M. Salivary oxytocin levels in police officers with and without post-traumatic stress disorder. J Neuroendocrinol 2015; 27: 743-751). Belirtilen çalışmada TSSB tanılı bireylerde ve tanı almayan kontrollerde ortalama oksitosin (OXT) düzeyleri; sırasıyla 1.3 (SD= 1.7) pg/ mL ve 3.0 (SD= 3.5) pg/ mL olarak saptanmıştır. Ellis

(2010; Ellis PD. The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results. First Edition, Cambridge University Press, Cambridge, UK 2010) içerisinde bildirildiği şekli ile Cohen d olarak etki boyutu 0.62 olarak bulunmuştur. G*Power 3.1 (Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91) ile yapılan güç analizinde; bağımlı değişken olarak oksitosin düzeyi alındığında; 0.6 etki boyutunda bir farkın, $p=0.05$ düzeyinde; % 90.0 güçle bağımsız gruplar için t testi ile saptanabilmesi için toplam 120 kişilik bir örnekleme (60 olgu, 60 kontrol) gereksinim duyulduğu görülmüştür. Doksan kişilik bir örneklem ile (45 olgu, 45 kontrol) % 80.0 güç elde edilebilmektedir.

İstatistiksel analiz için Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı-25.0 (SPSS 25.0) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama $\pm$ standart sapma ile frekans dağılımı sayı ve yüzde olarak sunuldu.

Bağımsız iki grubun (TSSB hasta ve kontrol grubu) plazma oksitosin düzeyleri ve ölçek puanları arasında anlamlı farkın olup olmadığını değerlendirmek için normal dağılıma uyuyorsa student t testi, uymuyorsa Mann-Whitney U testi kullanıldı; kategorik değişkenler için Ki-kare testi, Fisher's Exact testi kullanıldı. İki'den daha fazla grubun olduğu değişkenler açısından ölçek puanları ve plazma oksitosin değerlerinin karşılaştırılması için Kruskal Wallis testi uygulandı. Ölçek puanları ve plazma oksitosin düzeyleri arasındaki korelasyona ise normal dağılıma uyuyorsa Pearson uymuyorsa Spearman korelasyon analizi uygulandı. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi olarak " $p<0.05$ " kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmamıza 27 Şubat 2023-27 Kasım 2023 tarihleri arasında SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı bölümüne başvuran, TSSB tanısı alan ve araştırmaya dahil edilme/dışlama kriterlerini karşılayan 60 ergen olgu grubunu, tanı düzeyinde psikiyatrik hastalığı bulunmayan 62 sağlıklı ergen kontrol grubunu oluşturdu. Olgu grubunun %58,3'ünde (n=35) majör depresif bozukluk, %11,7'sinde (n=7) yaygın anksiyete bozukluğu, %10'unda (n=6) ayrılık anksiyetesi bozukluğu ve %6,7'sinde (n=4) panik bozukluk komorbiditesinin olduğu görülmüştür.

Tüm ergenler ile klinik değerlendirme, CAPS-5 görüşmeleri yapıldı, ergenler ve ebeveynleri tarafından öz bildirim ölçekleri dolduruldu. Tüm katılımcılardan kan alınma kurallarına uyulacak şekilde kan örnekleri alındı, santrifüj işlemi yapılarak plazmalarının ayrılması sağlandı ve örneklerden oksitosin düzeyi ölçümleri yapıldı.

Hastaların verileri sırasıyla sosyodemografik özellikler, ruhsal belirtiler ile ilişkili ölçeklerden elde edilmiş bilgiler, plazma oksitosin düzeyinin ölçümünden elde edilen verilere göre analiz edildi.

4.1. TANIMLAYICI İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

4.1.1. Sosyodemografik Özellikler

Travma sonrası stres bozukluğu olan ve olmayan gruplarda kız cinsiyet çoğunluktaydı (sırasıyla %78,3, %77,4). Olgu grubunun yaş ortalaması $15,05 \pm 1,52$ olup kontrol grubu ile yaş dağılımı dengeliydi. Grupların sosyodemografik özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Ergenlerin Demografik ve Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı

Klinik Değişkenler Sayı, Yüzde (n, %)		TSSB (n=60)	Kontrol (n=62)	χ^2 t	p
Yaş (yıl)	(min-max) ort. $\pm$ SD	(13-17) 15,05 $\pm$ 1,52	(13-17) 15,02 $\pm$ 1,51	0,123	0,902
Cinsiyet (n, %)	Kadın Erkek	47 (78,3) 13 (21,7)	48 (77,4) 14 (22,6)	0,000	1,000
Okula Devam Etme Durumu (n, %)	Evet Hayır	54 (90,0) 6 (10,0)	61 (98,4) 1 (1,6)	2,567	0,059
Mevcut Öğrenim Durumu (n, %)	Okula gitmiyor Ortaokul	6 (10,0) 17 (28,3)	1 (1,6) 14 (22,6)	5,021	0,081

	Lise	37 (61,7)	47 (75,8)		
Okul Başarısı (n, %)	Çok iyi	8 (13,3)	13 (21,0)	11,802	0,008**
	İyi	20 (33,3)	28 (45,2)		
	Orta	20 (33,3)	20 (32,3)		
	Zayıf	12 (20,0)	1 (1,6)		
Akran İlişkisi (n, %)	İyi, yeterli sayıda arkadaşım var	40 (66,7)	57 (91,9)	13,784	0,003**
	Yetersiz sayıda arkadaşım var	8 (13,3)	4 (6,5)		
	Sorunlar yaşıyorum	7 (11,7)	1 (1,6)		
	İlişki Kuramıyorum	5 (8,3)	0 (0)		
Alkol Kullanımı (n, %)	Hiç kullanmamış	30 (50,0)	51 (82,3)	15,860	0,000**
	Denemiş	25 (41,7)	11 (17,7)		
	Düzenli kullanıp bırakmış	5 (8,3)	0 (0)		
Madde Kullanımı (n, %)	Hiç kullanmamış	56 (93,3)	62 (100,0)	4,273	0,118
	Denemiş	2 (3,3)	0 (0)		
	Düzenli kullanıp bırakmış	2 (3,3)	0 (0)		
Son bir yıl içinde suisid girişimi (n, %)	Var	11 (18,3)	0 (0)	10,358	0,001**
	Yok	49 (81,7)	62 (100,0)		
Son bir yıl içinde KZVD (n, %)	Var	18 (30,0)	2 (3,2)	14,054	0,000**
	Yok	42 (70,0)	60 (96,8)		

KZVD: Kendine zarar verici davranış

İstatistiksel olarak Ki-kare testi, Fischer's Exact Testi uygulanmıştır.

+ Olgunun yaşı değişkeni için t testi uygulanmıştır.

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

Olgu ve kontrol grupları arasında okul başarısı (p=0,008), akran ilişkisi (p=0,003), alkol kullanımı (p=0,000), son bir yıl içinde suisid girişimi (p=0,001) ve kendine zarar verme davranışı olması (p=0,000) değişkenleri açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur.

Olgu ve kontrol gruplarının ebeveynlerle ilişkili değişkenlere ait veriler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Aile ile İlişkili Değişkenlere Göre Verilerin Dağılımı

Değişken Sayı, Yüzde (n, %)		TSSB (n=60)	Kontrol (n=62)	χ² Z/t	p
Annenin Yaşı (yıl)	(min-max) ort. ± SD	(32-53) 40,73 ± 5,10	(30-53) 41,44 ± 5,43	-0,762	0,446
Annenin Eğitim Durumu (n, %)	İlköğretime kadar	36 (60,0)	38 (61,3)	0,127	0,939
	Lise	17 (28,3)	18 (29,0)		
	Yüksekokul/ Üniversite	7 (11,7)	6 (9,7)		
Annenin Çalışma	Çalışmıyor	39 (68,4)	43 (69,4)	0,000	1,000

Durumu (n, %)	Çalışıyor	18 (31,6)	19 (30,6)		
Annenin Mesleği (n, %)	Ev Hanımı	39 (65,0)	39 (62,9)	0,458	0,928
	Memur	4 (6,7)	4 (6,5)		
	Esnaf	3 (5,0)	2 (3,2)		
	İşçi	14 (23,3)	17 (27,4)		
Annenin psikiyatrik tedavi/ destek öyküsü (n, %)	Evet	34 (56,7)	9 (14,5)	21,925	0,000**
	Hayır	26 (43,3)	53 (85,5)		
Annenin travmatik olay öyküsü (n, %)	Yok	33 (55,0)	48 (77,4)	5,901	0,015*
	Var	27 (45,0)	14 (22,6)		
Babanın Yaşı (yıl)	(min-max) ort. $\pm$ SD	(33-56) 45,60 $\pm$ 5,86	(35-68) 45,95 $\pm$ 6,02	-0,327	0,744
Babanın Eğitim Durumu (n, %)	İlköğretime kadar	37 (61,7)	33 (53,2)	1,053	0,591
	Lise	18 (30,0)	24 (38,7)		
	Yüksekokul/ Üniversite	5 (8,3)	5 (8,1)		
Babanın Çalışma Durumu (n, %)	Çalışmıyor	12 (21,8)	13 (21,3)	0,000	1,000
	Çalışıyor	43 (78,2)	48 (78,7)		
Babanın Mesleği (n, %)	Memur	6 (10,0)	5 (8,1)	0,159	0,923
	Esnaf	11 (18,3)	11 (17,7)		
	İşçi	43 (71,7)	46 (74,2)		
Babanın psikiyatrik tedavi/destek öyküsü (n, %)	Hayır	44 (73,3)	57 (91,9)	6,157	0,013*
	Evet	16 (26,7)	5 (8,1)		
Babanın travmatik olay öyküsü (n, %)	Yok	43 (71,7)	56 (90,3)	5,771	0,016*
	Var	17 (28,3)	6 (9,7)		
Ebeveyn Medeni Durum (n, %)	Evli/Birlikte	30 (50,0)	53 (85,5)	16,059	0,000**
	Parçalanmış Aile	30 (50,0)	9 (14,5)		
Ailedeki Toplam Çocuk Sayısı (n, %)	Bir	13 (21,7)	4 (6,5)	8,540	0,014*
	İki	27 (45,0)	24 (38,7)		
	Üç ve daha fazla	20 (33,3)	34 (54,8)		
Aile Gelir Durumu (n, %)	Asgari ücretin altında	9 (15,0)	5 (8,1)	1,572	0,456
	Asgari ücret ile	36 (60,0)	42 (67,7)		
	Asgari ücretin iki katı arasında				
	Asgari ücretin iki katı ve daha fazlası	15 (25,0)	15 (24,2)		

İstatistiksel olarak Ki-kare testi, Fischer's Exact Testi uygulanmıştır.

Anne yaşı değişkeni için Mann Whitney U testi uygulanmış, Z değeri tabloda gösterilmiştir.

Baba yaşı değişkeni için t testi uygulanmış, t değeri tabloda gösterilmiştir.

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

Ebeveynlerle ilişkili değişkenler açısından; olgu grubunda kontrol grubuna göre annenin psikiyatrik tedavi/destek alma öyküsü ($p=0,000$), annede travmatik olay öyküsü ($p=0,015$), babanın psikiyatrik tedavi/destek öyküsü ($p=0,013$) ve babada travmatik olay öyküsü ($p=0,016$) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

4.1.2. Travmayla İlişkili Değişkenler

Olgu ve kontrol grubunun travma ile ilişkili değişkenlere ait veriler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Travma ile İlişkili Değişkenlere Göre Verilerin Dağılımı

Klinik Değişken Sayı, Yüzde (n, %)		TSSB (n=60)	Kontrol (n=62)	χ^2	p
Travma Maruziyet Durumu (n, %)	Yaşamış	47 (78,3)	11 (17,7)	91,481	0,000**
	Tanık Olmuş	13 (21,7)	5 (8,1)		
Travmanın Üzerinden Geçen Süre (n, %)	3 aydan kısa	25 (41,7)	1 (1,6)	78,608	0,000**
	3 ay-1 sene arası	10 (16,7)	1 (1,6)		
	1 seneden daha fazla	25 (41,7)	14 (22,6)		
İndeks travmadan önce maruz kalınan travma öyküsü (n, %)	Var	16 (26,7)	4 (6,5)	71,472	0,000**
	Yok	44 (73,3)	12 (19,4)		
Travmada ölüm gerçekleşme durumu (n, %)	Var	15 (25,0)	7 (11,3)	92,913	0,000**
	Yok	45 (75,0)	9 (14,5)		
Travma Türü (n, %)	Trafik Kazası	4 (6,7)	1 (1,6)	78,729	0,000**
	Fiziksel şiddet / Savaş / Yanık	6 (10,0)	3 (4,8)		
	Cinsel Taciz / Cinsel İstismar	30 (50,00)	1 (1,6)		
	Ani birisinin ölümü / İntihar	9 (15,0)	4 (6,5)		
	Doğal Afetler (Deprem)	11 (18,3)	7 (11,3)		

İstatistiksel olarak Ki-kare testi, Fischer's Exact Testi uygulanmıştır.

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

Olgu ve kontrol grubu arasında travma ile ilişkili tüm değişkenler için istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Olgu ve kontrol grubunun TSSB ile ilişkili ölçek puanlarının dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: TSSB ile İlişkili Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanları (min-max) ort. $\pm$ SD	TSSB (n=60)	Kontrol (n=62)
Klinik Global İzlem Ölçeği Hastalık Şiddeti Puanı	(3-7) 4,82 $\pm$ 1,1	(1-2) 1,23 $\pm$ 0,42
PCL-5 Ölçeği Puanı	(9-78) 51,12 $\pm$ 16,98	(0-42) 14,82 $\pm$ 12,04
CAPS-5 B Alt Ölçek Tekrar Yaşantılama Puanı	(4-20) 12,60 $\pm$ 4,67	(0-5) 0,32 $\pm$ 0,97
CAPS-5 C Alt Ölçek Kaçınma Davranışı Puanı	(2-8) 5,80 $\pm$ 1,92	(0-4) 0,1 $\pm$ 0,53
CAPS-5 D Alt Ölçek Bilişler ve Duygudurum Puanı	(4-28) 15,40 $\pm$ 6,49	(0-2) 0,06 $\pm$ 0,31
CAPS-5 E Alt Ölçek Uyarılma ve Tepkisellik Puanı	(3-24) 14,30 $\pm$ 5,86	(0-6) 0,15 $\pm$ 0,81
CAPS-5 Depersonalizasyon Puanı	(0-4) 0,62 $\pm$ 1,11	(0-0) 0 $\pm$ 0
CAPS-5 Derealizasyon Puanı	(0-4) 0,77 $\pm$ 1,28	(0-0) 0 $\pm$ 0
CAPS-5 Dissosiyasyon Toplam Puanı	(0-8) 1,38 $\pm$ 2,084	(0-0) 0 $\pm$ 0
CAPS-5 Toplam Puanı	(17-77) 48,18 $\pm$ 16,23	(0-14) 0,63 $\pm$ 2,26
PCL-5: Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi CAPS-5: Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği		

Olgu ve kontrol grubunun dissosiyasyon, anksiyete ve depresyon ile ilişkili ölçek puanlarının dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Dissosiyasyon, Anksiyete ve Depresyon ile İlişkili Ölçek Puanlarının Dağılımı

Ölçek Puanları (min-max) ort. $\pm$ SD	TSSB (n=60)	Kontrol (n=62)
EDYÖ Depersonalizasyon-Derealizasyon Alt Puanı	(0,08-8,67) 4,13 $\pm$ 2,62	(0-7,67) 1,52 $\pm$ 1,66
EDYÖ Toplam Puan	(0,60-8,83) 4,31 $\pm$ 2,33	(0-7,8) 1,87 $\pm$ 1,64
ÇADÖ-Y Çocuk Ayrılık Anksiyete Alt Ölçek Puanı	(0-17) 7,60 $\pm$ 4,46	(0-13) 2,82 $\pm$ 2,64
ÇADÖ-Y Çocuk Yaygın Anksiyete Alt Ölçek Puanı	(1-18) 11,85 $\pm$ 4,14	(0-15) 5,94 $\pm$ 3,50
ÇADÖ-Y Çocuk Panik Alt Ölçek Puanı	(0-27) 13,30 $\pm$ 7	(0-18) 5,79 $\pm$ 4,95
ÇADÖ-Y Çocuk Sosyal Anksiyete Alt Ölçek Puanı	(2-27) 16,12 $\pm$ 6,67	(0-25) 8,82 $\pm$ 5,84

ÇADÖ-Y Çocuk Obsesyon Alt Ölçek Puanı	(2-18) 9,90 ± 4,40	(0-15) 4,10 ± 3,39
ÇADÖ-Y Çocuk Depresyon Alt Ölçek Puanı	(2-30) 19,02 ± 7,25	(0-24) 8,05 ± 6,00
ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Puanı	(17-98) 58,77±21,71	(6-74) 27,47 ±16,20
ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Depresyon Puanı	(20-128) 77,78±27,26	(7-90) 35,52±20,96
ÇADÖ-Y Ebeveyn Ayrılık Anksiyete Alt Ölçek Puanı	(0-20) 6,40±4,70	(0-12) 2,60±2,81
ÇADÖ-Y Ebeveyn Yaygın Anksiyete Alt Ölçek Puanı	(1-18) 9,18±4,52	(0-12) 4,23±3,24
ÇADÖ-Y Ebeveyn Panik Alt Ölçek Puanı	(0-27) 9,13±6,26	(0-16) 3,58±4,09
ÇADÖ-Y Ebeveyn Sosyal Anksiyete Alt Ölçek Puanı	(1-25) 13,15±6,10	(0-17) 7,02±4,55
ÇADÖ-Y Ebeveyn Obsesyon Alt Ölçek Puanı	(0-17) 7,13 ± 4,58	(0-11) 2,90 ± 2,85
ÇADÖ-Y Ebeveyn Depresyon Alt Ölçek Puanı	(3-30) 15,33 ± 6,77	(0-21) 6,71 ± 5,52
ÇADÖ-Y Ebeveyn Toplam Anksiyete Puanı	(7-96) 45,00±21,68	(1-58) 20,32 ±14,22
ÇADÖ-Y Ebeveyn Toplam Anksiyete Depresyon Puanı	(10-121) 60,33±26,99	(1-70) 27,03±18,25
EDYÖ: Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği ÇADÖ-Y: Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş		

4.1.3. Oksitosin Düzeyleri

Olgu ve kontrol grubunun plazma oksitosin değerleri ile ilgili veriler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Olguların Plazma Oksitosin Düzeyleri

Klinik Değişken (min-max) ort. ± SD	TSSB (n=60)	Kontrol (n=62)
Plazma Oksitosin	(8,61-206,46)	(3,15-189,67)
Konsantrasyonu (pg/ml)	47,27 ± 39,77	35,90 ± 33,18

4.2. KARŞILAŞTIRMA ANALİZLERİ

4.2.1. Plazma Oksitosin Düzeyi

Olgu ve kontrol gruplarının plazma oksitosin düzeyine göre karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 8’de özetlenmiştir.

Tablo 8: Olgu ve Kontrol Gruplarının Plazma Oksitosin Düzeyine Göre Karşılaştırılması

	TSSB Grubu (N=60)	Kontrol Grubu (N=62)	Z	p
Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	68,14	55,07	-2,041	0,041*
İstatistiksel olarak Mann-Whitney U testi uygulanmıştır, sıra ortalaması değerleri tabloda gösterilmiştir. * p<0,05 ** p<0,01				

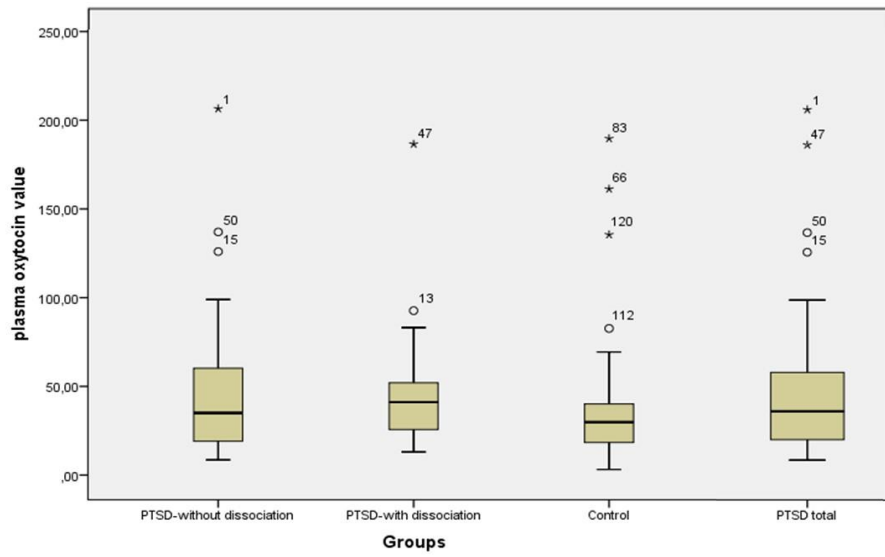
Olgu ve kontrol grubunun plazma oksitosin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (**p=0,041**). Tespit edilen bu anlamlı farkın etki büyüklüğü **r=0,18 (düşük düzey)** olduğu, toplam varyansın %3'ünün bağımsız değişken tarafından açıklanabildiğini göstermektedir.

TSSB alt gruplarının (dissosiyasyon olan ve olmayan) ve kontrol grubunun plazma oksitosin düzeyine göre karşılaştırılması Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: TSSB Alt Gruplarının ve Kontrol Grubunun Plazma Oksitosin Düzeyine Göre Karşılaştırılması

	TSSB-Dissosiyasyon Olmayan Grup (N=33)	TSSB-Dissosiyasyon Olan Grup (N=27)	Kontrol Grubu (N=62)	Ki-kare	p
Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	64,71	72,33	55,07	4,855	0,088
İstatistiksel olarak Kruskal Wallis testi uygulanmıştır, sıra ortalaması değerleri tabloda gösterilmiştir. * p<0,05 ** p<0,01					
	TSSB-Dissosiyasyon Olan Grup (N=27)	Kontrol Grubu (N=62)	Z	p	
Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	54,30	40,95	-2,240	0,025*	
	TSSB-Dissosiyasyon Olmayan Grup (N=33)	Kontrol Grubu (N=62)	Z	p	
Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	52,47	45,62	-1,153	0,249	
	TSSB-Dissosiyasyon Olmayan Grup (N=33)	TSSB-Dissosiyasyon Olan Grup (N=27)	Z	p	
Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	29,24	32,04	-0,617	0,537	
İstatistiksel olarak Mann-Whitney U testi uygulanmıştır, sıra ortalaması değerleri tabloda gösterilmiştir. * p<0,05 ** p<0,01					

TSSB-Dissosiyasyon olan, TSSB-Dissosiyasyon olmayan ve kontrol grubu olmak üzere üç grubun plazma oksitosin değerlerinin karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Üç grubun kendi aralarında yapılan ikili karşılaştırma analizlerinde ise TSSB-Dissosiyasyon olan grubun plazma oksitosin değerleri kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek saptanmış ve etki boyutu $r=0.24$ (düşük düzey) olarak bulunmuştur. Diğer ikili karşılaştırma analizlerinde ise anlamlı fark saptanmamıştır.



Şekil 4: Olgu ve kontrol grubunun plazma oksitosin düzeyleri

Olgu ve kontrol gruplarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 10: Olgu ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet Değişkenine Göre Plazma Oksitosin Düzeyinin Karşılaştırılması

		n	Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	Z	p
Kadın	TSSB Grubu	47	53,78	-2,021	0,043*
	Kontrol Grubu	48	42,34		
Erkek	TSSB Grubu	13	14,69	-0,437	0,662
	Kontrol Grubu	14	13,36		

İstatistiksel olarak Mann-Whitney U testi uygulanmıştır, sıra ortalaması değerleri tabloda gösterilmiştir.

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

Kadın cinsiyetteki TSSB ve kontrol grubunun plazma oksitosin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,043$). Tespit edilen bu anlamlı farkın etki büyüklüğü $r=0,207$ (**düşük düzey**) olduğu, toplam varyansın %4'ünün bağımsız değişken tarafından açıklanabilmektedir.

Olgu ve kontrol grubunun plazma oksitosin değerlerinin travma ile ilişkili değişkenlere göre Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılması Tablo 11'de, Kruskal Wallis testi ile karşılaştırılması Tablo 12'de özetlenmiştir.

Tablo 11: Olgu Grubunun Plazma Oksitosin Düzeylerinin Travma İlişkili Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Olgu Grubuna ait Travma ilişkili Değişkenler	n	Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	Z	p
Travma Maruziyet Durumu				
Yaşamış	47	31,51	-0,852	0,394
Tanık Olmuş	13	26,85		
İndeks travmadan önce maruz kalınan travma öyküsü				
Var	16	30,28	-0,059	0,953
Yok	44	30,58		
Travmada Ölüm Gerçekleşme Durumu				
Var	15	34,60	-1,050	0,294
Yok	45	29,13		

İstatistiksel olarak Mann-Whitney U testi uygulanmıştır, sıra ortalaması değerleri tabloda gösterilmiştir.
* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Tablo 12: Olgu Grubunun Plazma Oksitosin Düzeylerinin Travma Türü ve Travmanın Üzerinden Geçen Süreye Göre Karşılaştırılması

Olgu Grubuna ait Travma ilişkili Değişkenler	n	Plazma Oksitosin Düzeyi (pg/ml)	Ki-kare	p
Trafik Kazası	4	17,88	4,618	0,329
Fiziksel Şiddet / Savaş / Yanık	6	22,17		
Cinsel Taciz / Cinsel İstismar	30	33,93		
Ani birisinin ölümü / İntihar	9	30,28		
Deprem	11	30,45		

Travmatik Olayın Üzerinden Geçen Süre	3 aydan kısa	25	30,50	0,149	0,928
	3 ay ve 1 yıl arası	10	28,70		
	1 yıldan daha fazla	25	31,22		

İstatistiksel olarak Kruskal- Wallis Testi uygulanmıştır.

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

Olgu ve kontrol gruplarının TSSB, dissosiyasyon, anksiyete ve depresyon ile ilişkili ölçek puanlarına göre karşılaştırılması Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13: Olgu ve Kontrol Gruplarının TSSB, Dissosiyasyon, Anksiyete ve Depresyon ile İlişkili Ölçek Puanlarına Göre Karşılaştırılması

Ölçek Puanları	TSSB Grubu (n=60)	Kontrol Grubu (n=62)	Z/t	p
Klinik Global İzlem Ölçeği Hastalık Şiddeti Puanı	92,50	31,50	-9,879	0,000**
PCL-5 Toplam Puanı	89,27	34,63	-8,535	0,000**
CAPS-5 B Alt Ölçek Puanı Tekrar Yaşantılama	92,44	31,56	-9,952	0,000**
CAPS-5 C Alt Ölçek Puanı Kaçınma Davranışı	92,28	31,71	-10,077	0,000**
CAPS-5 D Alt Ölçek Puanı Bilişler ve Duygudurum	92,50	31,50	-10,118	0,000**
CAPS-5 E Alt Ölçek Puanı Uyarılma ve Tepkisellik	92,36	31,64	-10,072	0,000**
CAPS-5 Depersonalizasyon Puanı	70,28	53,00	-4,485	0,000**
CAPS-5 Derealizasyon Puanı	71,83	51,50	-4,927	0,000**
CAPS-5 Dissosiasyon Toplam Puanı	75,45	48,00	-5,902	0,000**
CAPS-5 Toplam Puanı	92,50	31,50	-9,968	0,000**
EDYÖ Depersonalizasyon-Derealizasyon Alt Puanı	80,63	42,99	-5,878	0,000**
EDYÖ Toplam Puan	80,70	42,92	-5,900	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Ayrılık Anksiyete Alt Ölçek Puanı	80,93	42,69	-5,997	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Yaygın Anksiyete Alt Ölçek Puanı	83,51	40,20	-6,778	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Panik Alt Ölçek Puanı	80,22	43,39	-5,761	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Sosyal Anksiyete Alt Ölçek Puanı	79,39	44,19	-5,503	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Obsesyon Alt Ölçek Puanı	83,24	40,46	-6,696	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Depresyon Alt Ölçek Puanı	84,21	39,52	-6,986	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Puanı	58,77	27,47	9,003++	0,000**
ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Depresyon Puanı	77,78	35,52	9,579++	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Ayrılık Anksiyete Alt Ölçek Puanı	78,38	45,17	-5,218	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Yaygın Anksiyete Alt Ölçek Puanı	80,85	42,77	-5,961	0,000**

ÇADÖ-Y Ebeveyn Panik Alt Ölçek Puanı	79,80	43,79	-5,641	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Sosyal Anksiyete Alt Ölçek Puanı	79,01	44,56	-5,390	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Obsesyon Alt Ölçek Puanı	79,07	44,50	-5,423	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Depresyon Alt Ölçek Puanı	82,43	41,25	-6,439	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Toplam Anksiyete Puanı	82,10	41,56	-6,331	0,000**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Toplam Anksiyete Depresyon Puanı	83,16	40,54	-6,656	0,000**

+ İstatistiksel olarak tüm ölçekler için (ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Puanı ve ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Depresyon Puanı hariç) Mann-Whitney U testi uygulanmıştır, sıra ortalaması değerleri tabloda gösterilmiştir.
++ ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Puanı ve ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Depresyon Puanı için t Testi uygulanmıştır. t testindeki ilgili değişkene ait ortalama değerler ve t değeri tabloda gösterilmiştir.
* p<0,05 ** p<0,01
PCL-5: Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi CAPS-5: Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği
EDYÖ: Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği ÇADÖ-Y: Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş

4.3. KORELASYON ANALİZLERİ

Olgu ve kontrol gruplarının plazma oksitosin değerleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki Tablo 14’te özetlenmiştir.

Tablo 14: Olgu ve Kontrol Gruplarının Plazma Oksitosin Düzeyi ile Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

	TSSB POD (pg/ml)		Kontrol POD (pg/ml)	
	r	p	r	p
Klinik Global İzlem Ölçeği Hastalık Şiddeti Puanı	-0,003	0,980	0,112	0,386
PCL-5 Toplam Puanı	-0,143	0,274	0,110	0,394
CAPS-5 B Alt Ölçek Tekrar Yaşantılama Puanı	0,063	0,633	0,003	0,983
CAPS-5 C Alt Ölçek Kaçınma Davranışı Puanı	0,034	0,796	-0,001	0,997
CAPS-5 D Alt Ölçek Bilişler ve Duygudurum Puanı	0,182	0,163	-0,024	0,852
CAPS-5 E Alt Ölçek Uyarılma ve Tepkisellik Puanı	0,096	0,465	-0,001	0,992
CAPS-5 Depersonalizasyon Puanı	0,166	0,206	-	-
CAPS-5 Derealizasyon Puanı	0,063	0,631	-	-
CAPS-5 Dissosiasyon Toplam Puanı	0,100	0,446	-	-
CAPS-5 Toplam Puanı	0,154	0,239	0,000	0,998
EDYÖ Depersonalizasyon-Derealizasyon Alt Puanı	-0,010	0,941	0,129	0,317
EDYÖ Toplam Puan	-0,037	0,776	0,140	0,276
ÇADÖ-Y Çocuk Ayrılık Anksiyete Alt Ölçek Puanı	-0,055	0,678	0,278	0,029*
ÇADÖ-Y Çocuk Yaygın Anksiyete Alt Ölçek Puanı	-0,042	0,753	0,202	0,116
ÇADÖ-Y Çocuk Panik Alt Ölçek Puanı	0,030	0,819	0,164	0,203

ÇADÖ-Y Çocuk Sosyal Anksiyete Alt Ölçek Puanı	-0,057	0,663	0,177	0,169
ÇADÖ-Y Çocuk Obsesyon Alt Ölçek Puanı	0,017	0,900	0,249	0,051
ÇADÖ-Y Çocuk Depresyon Alt Ölçek Puanı	-0,020	0,878	0,026	0,840
ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Puanı	-0,017	0,898	0,224	0,080
ÇADÖ-Y Çocuk Toplam Anksiyete Depresyon Puanı	-0,014	0,916	0,177	0,169
ÇADÖ-Y Ebeveyn Ayrılık Anksiyete Alt Ölçek Puanı	-0,168	0,201	0,258	0,043*
ÇADÖ-Y Ebeveyn Yaygın Anksiyete Alt Ölçek Puanı	-0,068	0,606	0,143	0,268
ÇADÖ-Y Ebeveyn Panik Alt Ölçek Puanı	-0,185	0,157	0,232	0,070
ÇADÖ-Y Ebeveyn Sosyal Anksiyete Alt Ölçek Puanı	-0,142	0,279	0,264	0,039*
ÇADÖ-Y Ebeveyn Obsesyon Alt Ölçek Puanı	-0,026	0,841	0,392	0,002**
ÇADÖ-Y Ebeveyn Depresyon Alt Ölçek Puanı	0,006	0,962	0,028	0,832
ÇADÖ-Y Ebeveyn Toplam Anksiyete Puanı	-0,161	0,219	0,296	0,020*
ÇADÖ-Y Ebeveyn Toplam Anksiyete Depresyon Puanı	-0,112	0,394	0,251	0,049*

İstatistiksel olarak tüm değişkenler için Spearman testi uygulanmıştır, Korelasyon Katsayı değerleri tabloda gösterilmiştir.
* p<0,05 ** p<0,01
POD: Plazma Oksitosin Değeri, TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu, PCL-5: Posttravmatik Stres Bozukluğu Kontrol Listesi
CAPS-5: Klinisyen Tarafından Uygulanan TSSB Ölçeği, EDYÖ: Ergen Dissosiyatif Yaşantılar Ölçeği, ÇADÖ-Y: Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş

Kontrol grubunun plazma oksitosin düzeyi ile ÇADÖ-Y çocuk ayrılık anksiyete alt puanı ($r=0,278$), ÇADÖ-Y ebeveyn ayrılık anksiyete ($r=0,258$), sosyal anksiyete ($r=0,264$), obsesyon ($r=0,392$), toplam anksiyete ($r=0,296$), toplam anksiyete depresyon ($r=0,251$) puanı ile pozitif yönde korelasyon ilişkisi saptanmıştır ancak aralarındaki ilişkinin zayıf düzeyde olduğu görülmüştür.

5. TARTIŞMA

Araştırma 27 Şubat 2023-27 Kasım 2023 tarihleri arasında SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı bölümüne başvuran ergenlerden 60 TSSB tanısı alan ve 62 sağlıklı olanlar ile yapılmıştır.

5.1 Olguların Sosyodemografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmanın örneklemini birebir eşleme şeklinde alındığı için beklenildiği üzere olgu ve kontrol grubunun yaş ortalaması değerleri sırasıyla ($15,05 \pm 1,52$; $15,02 \pm 1,51$) benzer olarak saptanmıştır. Yazında belirtildiği üzere TSSB için başlangıç yaşı en sık 15,5 yaş olarak bulunmuştur ve bu araştırmada elde edilen yaş ortalaması ile benzerdir (69).

TSSB cinsiyet dağılımı daha çok kızlar lehinedir. Araştırmadaki örneklem grubunda benzer şekilde kızların çoğunlukta olduğu belirlenmiştir (11,14,15). Bu araştırmada da TSSB grubunda kızlar erkeklerden 3 kattan daha fazla sayıda yer almaktadır. Olgu grubunun kontrol grubuna göre okula devam etme durumunda daha az yüzdeye sahip olduğu bulunmuştur ama aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı. TSSB tanısı alan çocuklarda okula gitmeme durumunun görülebileceği ve okula devam etmeyen çocuklarda TSSB belirtilerinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (70).

Katılımcıların aileleri ile ilgili medeni durumu ve gelir durumuna dair sosyokültürel veriler elde edilmiştir. Olgu grubunun ailelerinde; parçalanmış aile durumunun (%50) kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha fazla olduğu bulundu. Bu bilgilere benzer şekilde yazında aile içinde yaşanan olumsuz olayların TSSB gelişiminde etkili olabileceği (71) ve aile işlevselliği ile TSSB belirtileri arasında negatif korelasyonun olduğu gösterilmiştir (72,73). Karşılaştırma analizinde iki grup arasında anlamlı fark bulunmamasına rağmen olgu grubunda asgari ücretin altında geliri olan aileler (%15), kontrol grubuna göre (%8,1) daha fazla sayıda olduğu görülmüştür. Olgu ve kontrol grubu arasında aile gelir durumu açısından istatistiksel anlamlı farkın olmaması sebebiyle iki grubun benzer gelir durumu özelliklerine sahip oldukları söylenebilir. Ailenin ekonomik durumunun güvencesizliği ve düşüklüğünün yapılan çalışmalarda gençlerde görülen TSSB belirtilerinin daha fazla olmasıyla ilişkili olabileceği bulunmuştur (70,74). Ebeveynlerin geçmişte yaşadıkları travmatik olayların ve sahip oldukları ruhsal bozuklukların çocuklar üzerinde TSSB gelişimi ve belirtileri üzerinde etkili olup olmadığı merak konusu olmuştur. Çalışmada olgu grubunda annenin psikiyatrik tedavi/destek alma öyküsü (%56,7) ve babanın psikiyatrik

tedavi/destek alma öyküsü (%26,7) kontrol grubuna göre daha fazla oranda bulundu. Ailelerde TSSB tanısı alan grupta annenin ve babanın travmatik olaya maruz kalma durumu (sırasıyla %45, %28,3), kontrol grubuna göre daha fazla oranda saptandı. Yazında ailelerde bulunan psikopatolojinin, travmatik olay sonrasında gençlerin yaşadıkları zorlukları, TSSB belirtilerini artırabileceği (75) ve ebeveynlerin geçmişte yaşamış oldukları travmaların emosyonel, bilişsel, epigenetik olarak sonraki kuşaklar üzerinde etkili olabileceği ifade edilmiştir (76).

Ailelere ait sosyokültürel özellikler dışında ergenlere ait bazı özellikler travma ve sonrasında görülen belirtilerle ilişkilendirilmiştir. Olgu grubunda tek çocuklu aileler daha fazlayken (%21,7), kontrol grubunda üç veya daha fazla çocuğa sahip olanlar daha fazla (%54,8) bulunmaktaydı. Ergenler üzerinde yapılmış çalışma olmamakla birlikte, yetişkinlerde yapılan bir çalışmada kardeşi olmayan ailenin tek çocuğu olarak büyüyen erişkinlerde TSSB gelişiminin daha fazla olduğu bulunmuştur (77). TSSB tanısı alan gençlerde literatürde sosyal ilişkilerde sorunların ve riskli davranışların görülebileceği bildirilmiştir. TSSB'ye alkol ve madde kullanımı eşlik edebilmekte (18), suicidal düşünce/girişimde bulunmada (78) ve kendine zarar verme davranışında artış olabilmektedir (79). Bu bilgilere benzer şekilde bu çalışmada da olgu grubundaki gençler kontrol grubuna göre daha fazla alkol ve madde denemiştir. Son bir yıl içerisinde olgu grubundaki gençlerin %18,3'ü suicidal girişimde bulunmuş, yaklaşık üçte biri (%30) kendine zarar verici davranışta bulunmuştur ve bu yüzdeler kontrol grubuna göre (sırasıyla %0, %3,2) daha yüksektir. Sosyal alanda bozulmalar, akran ilişkilerinde zorluklar TSSB tanısı alan gençlerde görülebilmektedir (75). Yazında belirtilen TSSB ile ilişkilendirilen ailesel, sosyal ve kişisel değişkenlerle ilgili benzer bulgular araştırmadaki olgu örnekleminde de saptanmıştır.

5.2 Travmatik Olayla İlgili Faktörler Açısından Değerlendirilmesi

Sosyodemografik özellikler dışında travmatik olayla ilgili faktörler TSSB üzerinde etkili olabilmektedir. Yapılan araştırmalarda travmatik olayla ilişkilendirilen faktörler travma öncesi, travma anı ve travma sonrası ile ilişkili olacak şekilde alt gruplarda ele alınmıştır (80). Travma öncesi faktörlerden bir tanesi olgunun indeks travmadan daha öncesinde maruz kalmış olduğu travmatik olayın olup olmadığıdır. İndeks olaydan öncesinde de başka bir travma yaşayan gençlerin TSSB belirtilerini daha çok gösterdikleri bulunmuştur (81). Araştırmada da benzer şekilde olgu grubundaki gençlerin dörtte birinden fazlasının (%26,4) indeks olaydan daha öncesinde başka bir travmatik olaya maruz kaldığı ve bu oranın kontrol grubuna göre (%6,5) daha fazla olduğu tespit edildi. Travma anıyla ilişkili faktörlerden

önemli olanlardan bir tanesinin travma ile ilişkili olarak ölümün/kaybın gerçekleşmiş olmasıdır. Ölümün gerçekleşmiş olmasının, izlemde gençlerde emosyonel ve davranışsal zorlukları öngördüğü tespit edilmiştir (75). Olgu grubundaki gençlerin dörtte biri (%25) travmatik olayda ölümün gerçekleştiğini ifade etmiştir bu yüzde kontrol grubunda %11,3 olarak bulunmuştur. Araştırmada ek olarak travma anı ile ilgili olarak travmaya maruz kalınma şekli ve travmatik olayın türü ile peritratmatik faktörlerden travmanın üzerinden geçen süre ele alındı. Olgu grubunun %78,3'ü olayı birebir yaşarken, geri kalanı olaya tanık olmuştur. Travma türleri içerisinde TSSB tanısı alan gençler en sık sırasıyla cinsel taciz/istismar, depresyon ve ani birisinin ölümü/intihar olaylarına maruz kalmıştı. Olgu grubundaki gençlerde en çok ve eşit olarak (%41,7'si) yaşadıkları travmatik olayın üzerinden 3 aydan kısa ve 1 seneden daha uzun süre geçmişti. Risk faktörlerin ele alındığı bir derleme çalışmasında, travmanın üzerinden geçen süre ve travma türü ile ilgili yapılan araştırmaların sayısının az olduğu ve etkili faktörlerin belirlenmesi açısından ileri çalışmaların gerekliliğine vurgu yapılmıştır (80). Bu nedenle karşılaştırma yapılması ve bilgi düzeyinin artırılması amacıyla travma türü ve travma üzerinden geçen süreyi ele alan çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Travmatik bir olay sonrasında gençlerde TSSB ve diğer ruhsal bozukluklara ait belirtiler ve bulgular görülebilmektedir. Bu çalışmada TSSB ile ilişkili olarak Klinik Global İzlem Ölçeği, PCL-5 ölçeği ve alt puanlarıyla birlikte CAPS-5 ölçeğinden yararlanılmıştır. Yapılan karşılaştırma analizleri TSSB ile ilişkili olan tüm ölçek puanlarında ve CAPS-5 ölçeğinin alt puanlarında (tekrar yaşantılama, kaçınma, bilişler ve duygudurum, uyarılma ve tepkisellik, dissosiyasyon) olgu ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir ($p<0,000$). Yazında TSSB'ye sıklıkla anksiyete bozukluklarının, majör depresif bozukluğun ve dissosiyatif bozukluğun eşlik edebileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (13,17,21). Bu çalışmalardaki bilgilere uyumlu şekilde olgu ve kontrol grubu arasında dissosiyatif yaşantıları değerlendiren EDYÖ toplam ve alt puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,000$). Ek olarak gruplar arasında anksiyete bozuklukları ve depresyonun değerlendirilmesi amacıyla ebeveyn ve gençlerin doldurdıkları ÇADÖ-Y toplam ve tüm alt ölçek (ayrılık anksiyetesi, yaygın anksiyete, panik, sosyal anksiyete, obsesyon) puanları arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu tespit edildi. Bu bilgiler ışığında, yazında belirtilen verilerle uyumlu şekilde, olgu grubunun kontrol grubuna göre TSSB, tanı düzeyinde olmasa da depresyon, anksiyete bozukluğu ve dissosiyasyona ait belirtileri daha yoğun yaşadıkları belirlenmiştir.

5.3. Plazma Oksitosin Düzeylerinin Karşılaştırılması

TSSB tanılı olgularla kontrol grubundaki gençlerin plazma oksitosin değerleri karşılaştırıldığında plazma oksitosin değerlerinin olgu grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0,041$). Çalışmanın hipotezi olarak plazma oksitosin değerlerinin iki grup arasında anlamlı farklı olduğu kabul edilmişti, analiz sonuçlarının çalışmanın hipotezini desteklediği bulunmuştur. TSSB tanılı ergen olgularda oksitosin düzeylerinin yükselmesi artmış stres, korku yanıtını azaltmak amacıyla olmuş olabilir. Artmış HPA aksı aktivitesinin stres yanıtında olduğu ve oksitosinin HPA aksı aktivitesi üzerindeki inhibitör etkisi (29) göz önüne alındığında bu durumlar oksitosinin düzeyinin yükselmesine neden olmuş olabilir. Travma sonrasında olgularda sosyal ilişkiler ve bağlanma üzerine olabilecek değişiklikler oksitosin düzeyini etkilemiş olabilir. Yazında TSSB tanılı ergenlerin oksitosin değerlerinin sağlıklı ergenlerle kıyaslandığı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır ve bu araştırma bu alandaki ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. TSSB tanılı olgu ve kontrol gruplarında ele alındığı ve karşılaştırıldığı çalışmalar erişkin örneklemle sınırlıdır. Yapılan erişkin çalışmalarında ise çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır. Gebe kadınlarda yapılan bir çalışmada TSSB ve kontrol grubu arasında plazma oksitosin değerleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır ancak çalışma küçük örneklemle yapılmış, yaş değişkeni gruplar arasında benzer seçilmemiş ve östradiol ile östrojen seviyelerinin oksitosin düzeylerini etkileyebileceği düşünüldüğünde gebelik süreciyle ilgili östradiol seviyeleri arasındaki farklılıklar aracı değişken olarak dikkate alınmamıştır (57). Carmassi ve ark. (56) yaptıkları çalışmada ise TSSB grubunun plazma oksitosin değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğunu bulmuştur ancak araştırma küçük bir örneklem grubuyla gerçekleştirilmiştir. Frijling ve ark. (55) yaptıkları çalışmada cinsiyetlere göre TSSB ve kontrol gruplarının saliv oksitosin değerlerinin değişkenlik gösterdiğini ifade etmiştir. Erkek TSSB hastalarının kontrol grubuna göre daha düşük saliv oksitosin değerine sahip olduğu fakat kadın TSSB hastaları ile kontrol grubu arasında farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu çalışmanın yöntemi belirlenirken hormonal kontraseptif ilaç kullanımı dışlanmamış, oksitosin örnek alımı saliv olarak belirlenmiş ve oksitosin örnekleri alınırken geniş bir zaman aralığı uygulanmıştır. Östradiol seviyelerinin oksitosin düzeylerini etkileyebileceği (44), oksitosinin diurnal salınımının (46) geniş bir zaman aralığı belirlenerek standart haline getirilmemesi ve saliv örneklerinden bakılan oksitosinin bireyler arasında ve hatta aynı kişiden alınan örneklerde dahi değişkenlik gösterebileceği (50) düşünüldüğünde elde edilen sonuçların etkileyebilecek

değişkenlerin standardize edilerek tekrar ele alınmasının uygun olacağı söylenebilir. Bu araştırmada ise kadın cinsiyet açısından TSSB ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken ($p=0,043$), erkek cinsiyet için istatistiksel anlamlı farkın olmadığı bulundu. Son dönemde TSSB nörobiyolojik modelinde nöroendokrin ve nöropeptidler üzerinde durulmaktadır. Kadınlar için stres durumunda östrojen ve östradiolün CRF geni ve ekspresyonu üzerinde artış yönünde etkisi bulunmaktadır (29), bu sebeple HPA aktivitesinin artmasına katkıda bulunuyor olabilir. Anti-stres hormonlarından olan oksitosin ile kortizol düzeyi arasındaki karşılıklı ilişki düşünüldüğünde (57), artmış HPA aktivitesine bağlı olarak HPA aksını inhibe etmek için dolaylı olarak oksitosin düzeylerinin kadınlarda artmış olabileceği söylenebilir. Ayrıca östradiolün oksitosin düzeylerini doğrudan etkileyebileceği (44) düşünüldüğünde kadın ve erkekler arasında cinsiyet hormonlarının TSSB nörobiyolojisinde etkili olabileceği söylenebilir. Bu bilgiler doğrultusunda tüm olgulardan östradiolün en düşük olduğu erken-orta foliküler dönemde, genç ve ailelerinden menstrüel döngülere ait bilgi alınarak örnekler toplanmıştır ancak çalışmanın kısıtlılıklarından biri eş zamanlı cinsiyet hormon düzeylerinin ölçülmemiş olmasıdır. Kadın cinsiyet hormonları oksitosin düzeylerini TSSB’de etkilemiş olabilir ancak çalışmanın kısıtlılığı sebebiyle kesin bir değerlendirme yapmak mümkün olmayabilir.

Travma sonrası görülen klinik tablolara TSSB semptomlarına ek olarak birçok ruhsal belirti eşlik edebilmektedir. Bu belirtilerden bir tanesi DSM-V’te TSSB alt grup olarak da belirtilmesi önerilen dissosiyatif semptomlardır (6). Bu bilgi doğrultusunda TSSB alt grupları (dissosiyasyon olan ve olmayan) ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere üç grubun karşılaştırıldığı analiz sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken grupların kendi içinde plazma oksitosin düzeylerinin ikili karşılaştırma analizleri yapıldığında sadece TSSB-dissosiyasyon olan grubun plazma oksitosin düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Üç grubun karşılaştırılmasında kullanılan Kruskal Wallis testinde anlamlı farkın olmaması ama ikili karşılaştırma analizlerinden Mann Whitney U testinde anlamlı farkın olması TSSB-dissosiyasyon olan ve olmayan grup örneklem sayısının düşük olması ile ilişkili olabilir (Tablo 9). Bu sebeple anlamlı çıkan ikili karşılaştırmanın analiz sonuçlarında etki boyutunun kontrol edilmesinin faydalı olabileceği düşünülerek TSSB-dissosiyasyon olan grup ve kontrol grubunun plazma oksitosin değerlerinin arasındaki anlamlı farkın etki boyutu bulunmuş ve $r=0,24$ düşük düzey ama orta düzey etki boyutuna yakın olduğu tespit edilmiştir. Etki boyutunun orta düzeye yakın olması nedeniyle sonraki araştırmalar için bu iki grup arasındaki karşılaştırmanın daha büyük

örneklemele tekrarlanması değerli olabileceği düşünülmüştür. Bu bilgiler doğrultusunda genel olarak üç grubun plazma oksitosin değerlerinin benzer olduğu söylenebilir ve ileriki çalışmalarda TSSB dissosiyasyon alt grupları ve kontrol grubunun oksitosin değerleri karşılaştırılırken alt grup analizlerinin daha büyük örneklemlemlerle incelenmesi daha doğru sonuçlara ulaşılmasına olanak sağlayabilir.

TSSB-dissosiyasyon olan ve kontrol grubu arasındaki farkın etki boyutunun orta düzeye yakın olması; TSSB ile kontrol grubu arasında oksitosin değerleri açısından elde edilen anlamlı farkın (Tablo 8, $p=0,041$) TSSB-dissosiyasyon alt grubu sebebiyle olabileceğini düşündürmektedir. Benzer şekilde Yang Li ve ark. (57), gebelerle yaptığı bir çalışmada TSSB-Dissosiyasyon olan grubun plazma oksitosin değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Yapılan çalışmalarda, TSSB ve dissosiyatif belirtileri yoğun yaşayan hastaların belirlenmesi ve klinik özelliklerinin tanınmasının önemli olduğu; bu hasta grubunun TSSB-dissosiyatif bulguları olmayan gruptan klinik özellikler, tedavi süreçleri ve yanıtları açısından daha farklı olduğu bulunmuştur (17). Klasik TSSB semptomları gösteren ve dissosiyatif bulguları olmayan olgularda mPFC ve anterior singulat kortekste azalmış aktivite görülürken TSSB ve dissosiyasyon olan olgularda bu beyin bölgelerinde artmış aktivite olduğu gösterilmiştir (24). Bu korteks bölgelerinin korkunun söndürülmesinde görev alan bölgeler olduğu düşünüldüğünde oksitosin korkunun söndürülmesine katkıda bulunmak amacıyla veya ilgili bölgelerin artmış aktivitesine reaktif olarak yükselmiş olabilir. TSSB tanılı ve dissosiyatif bulgular gösteren olgularda farklı nörobiyolojik mekanizmaların etkili olabileceği göz önünde bulundurularak bu mekanizmalarda oksitosinin rolünün belirlenmesi için ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Araştırmanın ikincil amacı plazma oksitosin değerleri ile psikiyatrik belirtilerin ilişkisinin değerlendirilmesidir. Çalışmanın hipotezi, TSSB’de görülebilecek artmış korku yanıtı, sosyal ilişkiler ve işlevsellikte bozulmaya bağlı olarak TSSB belirtileri ve olgu grubunun plazma oksitosin düzeyleri arasında negatif korelasyon olduğu yönünde kabul edilmiştir. Ancak olgu grubunun plazma oksitosin değerleri ile TSSB ile ilişkili tüm ölçek puanları, EDYÖ ve ÇADÖ-Y tüm alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmamıştır. Yapılan erişkin çalışmalarında da benzer şekilde, oksitosin değerleri ile TSSB belirtileri arasında korelasyonun olmadığı gösterilmiştir (56,58,59,60). Cao ve ark. (61), 2014’te depremzedelerle yaptığı çalışmada, serum oksitosin değerleri ile TSSB belirtileri arasında ilişki olmadığı fakat alt ölçeklerden uyarılma/anksiyete ile ilgili belirtilerle oksitosin değerleri arasında korelasyon olduğu bulunmuştur. Ancak bu araştırmanın sadece

erkekler üzerinde çalışılması nedeniyle kadın cinsiyette serum oksitosin değerleri ve TSSB belirtileri arasındaki korelasyonlar bilinmemektedir. Van Loey ve ark. (62), yanık hastalarıyla yaptığı bir çalışmada ise doku örneklerindeki düşük oksitosin değerlerinin yüksek akut travmatik stres ve ağrı yanıtı ile ilişkili olduğu bulunmuştur fakat kesitsel bir çalışma olması ve sadece akut dönem belirtilerine ulaşılmış olması nedeniyle TSSB belirtilerine dair veriler bulunmamaktadır. Benzer şekilde Nishi ve ark. (59), yaptığı çalışmada akut stres belirtileri elde edilmiş ve ayrıca oksitosinin diurnal salınımı özelliği dikkate alınmamıştır. Bu araştırmada elde edilen veriler çoğunlukla daha önceki yapılan erişkin çalışmalarındaki oksitosin ile TSSB belirtileri arasındaki ilişkiye dair bilgilerle benzerdir. TSSB tanımlı hastalarda oksitosin değeri ile diğer ruhsal bozukluklara ait belirtilerin arasındaki ilişkinin TSSB ile birlikte değerlendirildiği karşılaştırma yapılabilecek erişkin ve ergen çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışma ergenler üzerinde yapılan, plazma oksitosin değerlerinin TSSB belirtileri ve eşlik eden diğer ruhsal bozukluklara ait belirtiler ile ilişkisinin birlikte değerlendirildiği ilk çalışmadır. Plazma oksitosin değerlerinin TSSB ve diğer ruhsal bozukluklara ait belirtilerle ilişkisinin saptanmaması, oksitosinin belirli ruhsal belirtilerle doğrudan bir ilişkisinin olmasından çok TSSB gelişiminde etkili olan yolaklarla ilişkili rol aldığı düşünülebilir. Kesitsel bir çalışma olması nedeniyle oksitosinin TSSB patogenezi doğrudan etkili olup olmadığına dair kesin bir çıkarımda bulunmak söz konusu olmayabilir. Bu sebeple oksitosin düzeylerinin ölçüldüğü ve klinik belirtilerle ilişkisinin değerlendirildiği ileri klinik izlem çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır. Stres-anti stres hormonlarının birbirlerinin düzeylerini etkileyebildikleri düşünüldüğünde oksitosin düzeylerinin diğer nöropeptid, nöroendokrin, cinsiyet hormonlarının (oreksin, nöropeptid Y, CRF, ACTH, östrojen) düzeyleriyle birlikte izlem çalışmalarında değerlendirilmesi TSSB patogenezi anlaşılması konusunda faydalı bilgiler sunabilir.

TSSB ve oksitosin ile ilgili daha önceki yapılmış erişkin çalışmalarına ait veriler Tablo 15'te özetlenmiştir.

Tablo 15: Oksitosin Düzeyi ve TSSB ile İlişkili Bilimsel Çalışmalar

Çalışma	Yaş Grubu (Ort. Yıl)	Oksitosin Değeri (pg/ml)	Örneklem Büyüklüğü	Ölçüm Yöntemi	Oksitosin Değerlerine İlişkin Veriler/ Kısıtlılıklar
1- Sippel ve ark. 2020 (n=13)	42.77	9,12	13 TSSB hastası (3 kadın 10 erkek)	Plazma OXT değeri, ELISA yöntemi	Bazal oksitosin değeri ile TSSB belirti şiddeti arasında korelasyon yok Çocukluk çağı ihmal ve fiziksel şiddetle oksitosin

					değeri arasında düşük korelasyon var
					Örneklem sayısı düşük olması Kontrol grubu olmaması
2- Frijling ve ark. 2015 (n=76)	TSSB: E: 42.3±9.8 K: 38.9±10.1 Kontrol: E: 41.4±10.6 K: 38.4±9.7	TSSB: E: 1,34±1,71 K: 2.10±2.31 Kontrol: E: 3.00±3.54 K: 2.42±3.77	37 TSSB (16 kadın 21 erkek) 39 Travma yaşayan ama TSSB olmayan (20 erkek 19 kadın)	Saliva OXT değeri, Radioimmunoassay	Erkek TSSB hastalarında kontrol grubuna göre OXT değeri düşük. Kadınlar arasında anlamlı fark yok. Hormonal kontraseptif kullananlar dışlanmamış olması Örnek alımında diurnal özellik dikkate alınmamış olması
3-Yang Li ve ark. 2019 (n=22)	-	TSSB 72,00±41,78 TSSB-Dissosiyasyon 619,75±290,00 Kontrol 118,67±130,08	22 Gebe kadın (6 TSSB 4 TSSB-Dissosiasyon 12 Travma yaşamış ama sağlıklı kontrol)	Plazma OXT değeri	Gebe kadınlarda TSSB ve kontrol arasında fark yok TSSB-Dissosiyasyon diğerlerine göre OXT değeri yüksek bulunmuş.
4- Van Loey ve ark. 2018 (n=29)	47	-	29 Yanık hastası (12 ağrısız hasta 17 ağrı/stresi olan hasta)	Doku örnekleri, Bio Plex 200	Eskar dokudaki düşük OXT daha yüksek akut travmatik stres ve ağrıyla ilişkili bulunmuş.
5- Cao ve ark. 2014 (n=106)	-	101.59	106 erkek depremzede	Serum OXT değeri, ELISA yöntemi	OXT değerleri TSSB ile ilişkili değil OXT değerleri TSSB alt ölçeklerinden anksiyete/uyarılma ile ilişkili Kadın hasta grubu ve kontrol grubunun çalışmada bulunmaması

6- Carmassi ve ark. 2021 (n=52)	TSSB: 40.3±11.5 Kontrol: 43.8±12.7	TSSB: 4.37±1.61 Kontrol: 5.64±2.18	26 TSSB 26 kontrol	Plazma OXT değeri, Radioimmunoassay	Hasta grubunda OXT seviyesi daha düşük fakat semptomlar ile korelasyon yok.
					Örneklem sayısının düşük olması
7- Nishi ve ark. 2015 (n=235)	E: 34.8±14.4 K: 44.9±15.6	E: 65.5±23.3 K: 69.5±32.7	235 trafik kazası mağduru (184 erkek 51 kadın)	Serum OXT değeri, ELISA yöntemi	Serum OXT seviyesi ile semptomlar arasında ilişki yok
					Cinsiyetler arası fark OXT değeri açısından anlamlı fark yok.
					Örnek alımında diurnal özellik dikkate alınmamış olması Akut stres belirtileri değerlendirilmiş TSSB ele alınmamış.
8- Reijnen ve ark. 2017 (n=907) 1.ayda (n=726) 6.ayda (n=651)	28.38±8.91	1.ay: 12.37±5.48 6.ay: 12.23±5.09	907 Askeri operasyona giden personel	Plazma OXT değeri, ELISA yöntemi	Plazma OXT değeri ile semptomlar ve TSSB gelişimi arasında ilişki yok.
					Sadece erkeklerin çalışmaya alınmış olması

Travmatik olaya ilişkin birçok değişken travma öncesi, travma anı ve travma sonrası döneme göre tanımlanmaktadır. Bu çalışmada travma öncesi döneme ait olgunun olay öncesi başka bir travmaya maruziyet durumu; travma anına ait travma türü, travmanın gerçekleşme durumu (yaşamış/tanık olmuş), travmada ölümün gerçekleşme durumu; travma sonrası döneme ait olarak ise travmanın üzerinden klinik değerlendirmeye kadar geçen süre ele alınmıştır. Yukarıda tanımlanan travma ile ilişkili değişkenlere göre olgu grubunun plazma oksitosin değerlerinin karşılaştırıldığı analizler sonucunda tüm değişkenler için istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 11, Tablo 12). Literatürde TSSB gruplarında oksitosin değerlerinin travma ile ilişkili değişkenler açısından ele alındığı herhangi bir erişkin veya ergen çalışması bulunmamaktadır. Bu sebeple karşılaştırmanın yapılamaması ve bu alandaki ilk ergen çalışması olması nedeniyle bu alandaki bilgi düzeyinin artması için daha fazla sayıda araştırmaya ihtiyaç vardır.

6. SONUÇLAR

SBÜ İzmir Tıp Fakültesi Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı bölümüne 27 Şubat 2023-27 Kasım 2023 tarihleri arasında başvuran ergenlerden 60 TSSB tanısı alanlar ve 62 sağlıklı olanlar plazma oksitosin değerlerinin karşılaştırılması ve oksitosin değerleriyle psikiyatrik belirtilerin arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla araştırmaya dahil edilmiş, aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

1. Yapılan güç analizinde % 90.0 güç, 0,6 etki boyutunda bir farkın oluşabilmesi için elde edilen minimum sayıya (60 olgu, 60 kontrol) veri setinin uygun olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma, plazma oksitosin değerlerinin TSSB tanılı ergenler ile sağlıklı ergenler arasında karşılaştırıldığı ilk çalışma ve % 90 güç ile en yüksek örneklem sayısında yapılmış olgu-kontrol çalışmasıdır.

2. Yapılan **tanımlayıcı istatistiksel analiz** sonucuna göre; olgu grubunda kadın cinsiyet ağırlıktaydı. Olgu grubu kontrol grubuna göre; okula devam etmeme, parçalanmış aile, ailenin düşük gelir durumu, ebeveynlerin psikiyatrik tedavi/destek alma durumu, ebeveynlerin travmatik olaya maruz kalma durumu açısından daha yüksek yüzdeye sahipti. Olgu grubundaki gençler kontrol grubuna göre; alkol/madde denemesi, suicidal düşünce/girişim, kendine zarar verici davranış açısından daha yüksek orana sahipti.

3. Elde edilen verilere göre olgu grubundaki ergenler en sık sırasıyla cinsel taciz/istismar, depresyon ve ani birisinin ölümü/intihar olaylarına maruz kalmıştır. Olgu grubundaki dört ergenden birinin maruz kaldığı travmatik olayda ölüm gerçekleşmiştir. Olguların büyük çoğunluğu (%78,3) olayı yaşarken, geri kalanı olaya tanıklık etmiştir. Yaşanan travmatik olaydan sonra klinik değerlendirmeye kadar geçen süre olgu grubunda 3 aydan kısa ve 1 seneden daha uzun olarak iki grup için eşit yüzdede (%41,7) bulundu.

4. **Karşılaştırma analizlerinin** sonuçlarından elde edilen verilere göre; TSSB grubunun plazma oksitosin değerleri kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,041$) fakat **etki boyutunun düşük düzeyde ($r=0,18$)** olduğu tespit edildi. TSSB-dissosiyasyon olan ve olmayan gruplar ile kontrol gruplarının üç grup karşılaştırılmasında grupların plazma oksitosin değerlerinin benzer olduğu fakat ikili karşılaştırma analizlerinde TSSB-dissosiyasyon olan grubun plazma oksitosin düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. TSSB dissosiyasyon olan ve olmayan grupların örnekleminin küçük olması bu sonuçların ortaya çıkmasına neden olmuş olabilir,

TSSB dissosiyasyon birlikteliği konusunda oksitosinin rolünün belirlenmesi için büyük örneklerle değerlendirmenin ileriki çalışmalarda uygun olabileceği düşünüldü.

5. Travma ile ilişkili olgunun daha önceki travma maruziyet öyküsü, travma türü, travmaya maruziyet durumu, travmada ölümün gerçekleşme durumu, travmanın üzerinden geçen süre değişkenlerinin olgu grubunun plazma oksitosin değerleri açısından karşılaştırıldığı analizlerin sonucuna göre bahsedilen tüm değişkenler için plazma oksitosin değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilemedi.

6. Plazma oksitosin değerleri ile TSSB ve eşlik eden diğer ruhsal bozukluklara ait belirtiler arasındaki ilişkinin değerlendirildiği **korelasyon analizlerinin** sonucuna göre; olgu grubunun oksitosin değerleri ile TSSB, dissosiyasyon, anksiyete, depresyona ilişkin belirtiler arasında korelasyonun olmadığı bulundu.

7. Sonuç olarak araştırmanın hipotezini destekleyecek nitelikte TSSB ve kontrol grubunun oksitosin değerleri arasında istatistiksel anlamlı farkın olduğu ve TSSB grubunun plazma oksitosin düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Elde edilen verilere göre olgu grubunun plazma oksitosin değerleri ile psikiyatrik belirtiler arasında ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşıldı.

6.1. Çalışmamızın Kısıtlılıkları

Çalışma kesitsel nitelikte olması nedeniyle plazma oksitosin düzeyleri ile TSSB kliniği ve belirtileri arasında nedensellik ilişkisini tanımlamak mümkün olmamakla birlikte boylamsal çalışmalar yapılarak elde edilen bulgular desteklenmelidir.

Çalışmada kadın cinsiyetteki katılımcılar için östradiol düzeyleri oksitosin düzeyleriyle eş zamanlı olarak elde edilememiştir. Östradiolün oksitosin düzeylerini etkileyebileceği düşünüldüğünde sonraki çalışmalarda eş zamanlı olarak menstrüel döngüyle ilgili anamnez bilgileri birleştirilerek plazma oksitosin değerleri değerlendirilmelidir.

6.2. Çalışmamızın Güçlü Yanları

Yazın incelendiğinde bu araştırma TSSB tanılı ergenlerin plazma oksitosin değerlerinin sağlıklı ergenlerle karşılaştırıldığı ilk çalışmadır. Oksitosin düzeylerinin değerlendirildiği erişkin çalışmaları sınırlı sayıdadır. Diğer çalışmalara kıyasla bu araştırma kadın ve erkek cinsiyetin birlikte ele alındığı en yüksek örneklem sayısı (%90 güç 0.6 etki boyutu) ile yapılmış bir çalışmadır.

Ergenler üzerinde plazma oksitosin değerleri ve TSSB ile diğer ruhsal bozukluklara ait belirtiler arasındaki ilişkinin değerlendirildiği ilk çalışmadır. Ek olarak plazma oksitosin düzeyleri ile travma ilişkili faktörler arasındaki ilişki ilk kez bu çalışmayla ele alınmıştır.

Oksitosin salınımı birçok faktörden etkilenebilmektedir, örneklerin alınması ve plazma oksitosin değerlerinin karşılaştırılması için standart kuralların tüm katılımcılar için aynı şekilde uygulanması önem taşımaktadır. Yazın ele alındığında plazma oksitosin değerleri elde edilirken oksitosin salınım düzeylerini etkileyebilecek faktörlerin bir kısmının dikkate alınmadığı görülmüştür ve bu durum oksitosin düzeyleri konusunda doğru değerlendirmelerin ve meta analizlerin yapılmasına engel olduğu söylenebilir. Bu araştırma yazındaki diğer çalışmalardan farklı olarak oksitosin değerlerini etkileyebilecek faktörlerin belirli örnek alım kuralları belirlenerek standardize edildiği ve sonrasında plazma oksitosin değerlerinin elde edildiği bir çalışma olması açısından güçlü bir çalışmadır.

7. KAYNAKLAR

- 1- Turnbull GJ. A review of post-traumatic stress disorder. Part I: Historical development and classification. *Injury*. 1998 Mar;29(2):87–91.
- 2- DiMauro J, Carter S, Folk JB, Kashdan TB. A historical review of trauma-related diagnoses to reconsider the heterogeneity of PTSD. *Journal of Anxiety Disorders*. 2014 Dec;28(8):774–86.
- 3- Pai A, Suris A, North C. Posttraumatic Stress Disorder in the DSM-5: Controversy, Change, and Conceptual Considerations. *Behavioral Sciences* [Internet]. 2017 Feb 13;7(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5371751/>
- 4- Posttraumatic stress disorder as a diagnostic entity – clinical perspectives. *Controversies in Psychiatry*. 2018 Sep;20(3):161–8.
- 5- Yule W, Smith P. Post traumatic stress disorder. *Rutter’s Child and Adolescent Psychiatry*. 2015 Jul 14;806–21.
- 6- Diagnostic and Statistical Manual-Text Fifth Edition :American Psychiatric Association 2013.
- 7- Diagnostic and Statistical Manual-Text Revision Fourth Edition: American Psychiatric Association 2000
- 8- Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Benjet C, Bromet EJ, Cardoso G, et al. Trauma and PTSD in the WHO World Mental Health Surveys. *European Journal of Psychotraumatology* [Internet]. 2017 Oct 27;8(sup5). Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5632781/#_ffn_sectitle
- 9- Forbes D, Lockwood E, Phelps A, Wade D, Creamer M, Bryant RA, et al. Trauma at the Hands of Another. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2013 Nov 26;75(02):147–53.
- 10- Kessler RC. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*. 1995;52(12):1048. doi:10.1001/archpsyc.1995.03950240066012
- 11- GIACONIA RM, REINHERZ HZ, SILVERMAN AB, PAKIZ B, FROST AK, COHEN E. Traumas and Posttraumatic Stress Disorder in a Community Population of Older Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1995 Oct;34(10):1369–80.

- 12-** Yatham S, Sivathasan S, Yoon R, da Silva TL, Ravindran AV. Depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder among youth in low and middle income countries: A review of prevalence and treatment interventions. *Asian Journal of Psychiatry*. 2018;38:78–91.
doi:10.1016/j.ajp.2017.10.029
- 13-** Tang W, Lu Y, Xu J. Post-traumatic stress disorder, anxiety and depression symptoms among adolescent earthquake victims: comorbidity and associated sleep-disturbing factors. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2018 Aug 14;53(11):1241–51.
- 14-** Burton D, Foy D, Bwanausi C, Johnson J, Moore L. The relationship between traumatic exposure, family dysfunction, and post-traumatic stress symptoms in male juvenile offenders. *Journal of Traumatic Stress*. 1994 Jan;7(1):83–93.
- 15-** SACK WH, CLARKE GN, SEELEY J. Posttraumatic Stress Disorder across Two Generations of Cambodian Refugees. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 1995 Sep;34(9):1160–6.
- 16-** Du J, Diao H, Zhou X, Zhang C, Chen Y, Gao Y, et al. Post-traumatic stress disorder: a psychiatric disorder requiring urgent attention. *Medical Review*. 2022 Jun 1;2(3):219–43.
- 17-** Hansen M, Ross J, Armour C. Evidence of the dissociative PTSD subtype: A systematic literature review of latent class and profile analytic studies of PTSD. *Journal of Affective Disorders*. 2017 Apr;213:59–69.
- 18-** Wolde A, Dessalegn N. Posttraumatic Stress Disorder, Suicidal Behavior, Substance Use, and Sexual Victimization Among Adolescent Girls Aged 10-19 Years Living Under Ethnic-Based Civil War in Ethiopia. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2022 Oct;Volume 18:2239–50.
- 19-** Yoo Y, Park HJ, Park S, Cho MJ, Cho SJ, Lee JY, et al. Interpersonal trauma moderates the relationship between personality factors and suicidality of individuals with posttraumatic stress disorder. *PloS one* [Internet]. 2018;13(1):e0191198. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29329352>
- 20-** Kvedaraite M, Zelviene P, Elklit A, Kazlauskas E. The Role of Traumatic Experiences and Posttraumatic Stress on Social Anxiety in a Youth Sample in Lithuania. *Psychiatric Quarterly*. 2019 Nov 26;91(1):103–12.
- 21-** Geng F, Zhou Y, Liang Y, Zheng X, Li Y, Chen X, et al. Posttraumatic Stress Disorder and Psychiatric Comorbidity among Adolescent Earthquake Survivors: a Longitudinal Cohort Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2018 Aug 31;47(4):671–81.

- 22- Hiscox LV, Sharp TH, Olff M, Seedat S, Halligan SL. Sex-Based Contributors to and Consequences of Post-traumatic Stress Disorder. 2023 May 1;25(5):233–45.
- 23- Traina G, Tuszyński JA. The Neurotransmission Basis of Post-Traumatic Stress Disorders by the Fear Conditioning Paradigm. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023 Nov 15;24(22):16327–7.
- 24- Ressler KerryJ, Berretta S, Bolshakov VY, Rosso IM, Meloni EG, Rauch SL, et al. Post-traumatic stress disorder: clinical and translational neuroscience from cells to circuits. *Nature Reviews Neurology*. 2022 Mar 29;18(5):273–88.
- 25- Kim WB, Cho J-H. Synaptic targeting of double-projecting ventral CA1 hippocampal neurons to the medial prefrontal cortex and basal amygdala. *The Journal of Neuroscience*. 2017;37(19):4868–82. doi:10.1523/jneurosci.3579-16.2017
- 26- Kuznetsov A, Kokorev D, Sustretov A, et al. Genetic Contributors to PTSD: the Role of SNVs, Gene Interactions and Haplotypes for Developing PTSD Prevention Measures. A Comprehensive Review. *Psychiatr Danub*. 2023;35(Suppl 2):141-149.
- 27- Wieck A, Grassi-Oliveira R, Hartmann do Prado C, Teixeira AL, Bauer ME. Neuroimmunoendocrine Interactions in Post-Traumatic Stress Disorder: Focus on Long-Term Implications of Childhood Maltreatment. *Neuroimmunomodulation*. 2014;21(2-3):145–51.
- 28- Bücker J, Fries GR, Flávio Kapczinski, Post RM, Yatham LN, Vianna P, et al. Brain-derived neurotrophic factor and inflammatory markers in school-aged children with early trauma. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2014 Nov 17;131(5):360–8.
- 29- Lehner M, Skórzewska A, Wiśłowska-Stanek A. Sex-Related Predisposition to Post-Traumatic Stress Disorder Development—The Role of Neuropeptides. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Dec 28;19(1):314.
- 30- Mansour M, Joseph GR, Joy GK, Khanal S, Dasireddy RR, Menon A, et al. Post-traumatic Stress Disorder: A Narrative Review of Pharmacological and Psychotherapeutic Interventions. *Cureus [Internet]*. 2023 Sep 8;15(9). Available from: <https://www.cureus.com/articles/179295-post-traumatic-stress-disorder-a-narrative-review-of-pharmacological-and-psychotherapeutic-interventions#>

- 31-** Cusack K, Jonas DE, Forneris CA, Wines C, Sonis J, Middleton JC, et al. Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*. 2016 Feb;43(43):128–41.
- 32-** Bisson JJ, Berliner L, Cloitre M, Forbes D, Jensen TK, Lewis C, et al. The International Society for Traumatic Stress Studies New Guidelines for the Prevention and Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: Methodology and Development Process. *Journal of Traumatic Stress*. 2019 Jul 8;32(4):475–83.
- 33-** Simmons C, Meiser-Stedman R, Baily H, Beazley P. A meta-analysis of dropout from evidence-based psychological treatment for post-traumatic stress disorder (PTSD) in children and young people. *European Journal of Psychotraumatology*. 2021 Jan 1;12(1):1947570.
- 34-** Donatella Marazziti, Carmassi C, Cappellato G, Ilaria Chiarantini, Massoni L, Mucci F, et al. Novel Pharmacological Targets of Post-Traumatic Stress Disorders. *Life*. 2023 Aug 11;13(8):1731–1.
- 35-** Kamboj SK, Gong AT, Sim Z, Rashid AA, Baba A, Iskandar G, et al. Reduction in the occurrence of distressing involuntary memories following propranolol or hydrocortisone in healthy women. *Psychological Medicine*. 2019 May 14;50(7):1148–55.
- 36-** Wang P, Wang SC, Liu X, Jia S, Wang X, Li T, et al. Neural Functions of Hypothalamic Oxytocin and its Regulation. *ASN Neuro*. 2022 Jan;14:175909142211007.
- 37-** Liu N, Yang H, Han L, Ma M. Oxytocin in Women’s Health and Disease. *Frontiers in Endocrinology* [Internet]. 2022 Feb 15;13:786271. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8886718/>
- 38-** Froemke RC, Young LJ. Oxytocin, Neural Plasticity, and Social Behavior. *Annual Review of Neuroscience*. 2021 Jul 8;44(1):359–81.
- 39-** Williams JR, Insel TR, Harbaugh CR, Carter CS. Oxytocin Administered Centrally Facilitates Formation of a Partner Preference in Female Prairie Voles (*Microtus ochrogaster*). *Journal of Neuroendocrinology*. 1994 Jun;6(3):247–50.
- 40-** Menon R, Neumann ID. Detection, processing and reinforcement of social cues: regulation by the oxytocin system. *Nature Reviews Neuroscience* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Nov 28];24(12):761–77. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41583-023-00759-w>

- 41-** Kovatsi L, Nikolaou K. Opioids and the hormone oxytocin. *Opioid Hormones*. 2019;195–225. doi:10.1016/bs.vh.2019.05.003
- 42-** Kerem L, Lawson EA. The Effects of Oxytocin on Appetite Regulation, Food Intake and Metabolism in Humans. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021 Jul 20;22(14):7737.
- 43-** Marazziti D, Baroni S, Mucci F, Piccinni A, Moroni I, Giannaccini G, et al. Sex-Related Differences in Plasma Oxytocin Levels in Humans. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*. 2019 Mar 26;15(1):58–63.
- 44-** Aulinas A, Pulumo RL, Asanza E, Mancuso CJ, Slattery M, Tolley C, et al. Endogenous Oxytocin Levels in Relation to Food Intake, Menstrual Phase, and Age in Females. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* [Internet]. 2018 Nov 16 [cited 2022 Dec 6];104(4):1348–56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6408871/>
- 45-** Ebner NC, Maura GM, MacDonald K, Westberg L, Fischer H. Oxytocin and socioemotional aging: Current knowledge and future trends. *Frontiers in Human Neuroscience*. 2013;7.
- 46-** Engel S, Laufer S, Miller R, Niemeyer H, Knaevelsrud C, Schumacher S. Demographic, sampling- and assay-related confounders of endogenous oxytocin concentrations: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Neuroendocrinology*. 2019 Jul;54:100775.
- 47-** Elabd C, Cousin W, Upadhyayula P, Chen RY, Chooljian MS, Li J, et al. Oxytocin is an age-specific circulating hormone that is necessary for muscle maintenance and regeneration. *Nature Communications* [Internet]. 2014 Jun 10;5(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4512838/>
- 48-** P. Chiodera, Volpi R, Capretti L, Bocchi R, G. Caffarri, A. Marcato, et al. Gamma-aminobutyric acid mediation of the inhibitory effect of endogenous opioids on the arginine vasopressin and oxytocin responses to nicotine from cigarette smoking. *Metabolism*. 1993 Jun 1;42(6):762–5.
- 49-** Haass-Koffler CL, Perciballi R, Brown ZE, Lee MR, Zywiak WH, Kurtis J, et al. Brief Report: Relationship Between Cotinine Levels and Peripheral Endogenous Concentrations of Oxytocin, β -Endorphin, and Orexin in Individuals With Both Alcohol and Nicotine Use

Disorders. The American Journal on Addictions [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 May 13];30(1):88–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32488890/>

50- Horvat-Gordon M, Granger DA, Schwartz EB, Nelson VJ, Kivlighan KT. Oxytocin is not a valid biomarker when measured in saliva by immunoassay. *Physiology & Behavior*. 2005 Mar;84(3):445–8.

51- Carson DS, Berquist SW, Trujillo TH, Garner JP, Hannah SL, Hyde SA, et al. Cerebrospinal fluid and plasma oxytocin concentrations are positively correlated and negatively predict anxiety in children. *Molecular Psychiatry* [Internet]. 2015 Sep 1;20(9):1085–90. Available from: <https://www.nature.com/articles/mp2014132>

52- Zhang S, Zhang Y, Shi D, Wang Z. Therapeutic uses of oxytocin in stress-related neuropsychiatric disorders. *Cell & Bioscience*. 2023 Nov 28;13(1).

53- Olff, M., Langeland, W., Witteveen, A., & Denys, D. (2010). A psychobiological rationale for oxytocin in the treatment of posttraumatic stress disorder. *CNS Spectrums*, 15(8), 522–530. <https://doi.org/10.1017/s109285290000047x>

54- Jin Y, Song D, Yan Y, Quan Z, Qing H. The Role of Oxytocin in Early-Life-Stress-Related Neuropsychiatric Disorders. *International Journal of Molecular Sciences* [Internet]. 2023 Jun 21 [cited 2023 Aug 1];24(13):10430. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37445607/>

55- Frijling JL, van Zuiden M, Nawijn L, Koch SBJ, Neumann ID, Veltman DJ, et al. Salivary Oxytocin and Vasopressin Levels in Police Officers With and Without Post-Traumatic Stress Disorder. *Journal of Neuroendocrinology*. 2015 Sep 21;27(10):743–51.

56- Carmassi C, Marazziti D, Mucci F, Della Vecchia A, Barberi FM, Baroni S, et al. Decreased Plasma Oxytocin Levels in Patients With PTSD. *Frontiers in Psychology*. 2021 Jul 1;12.

57- Li Y, Hassett AL, Seng JS. Exploring the mutual regulation between oxytocin and cortisol as a marker of resilience. *Archives of psychiatric nursing* [Internet]. 2019 Apr 1;33(2):164–73. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6442937/>

58- Sippel LM, King CE, Wahlquist AE, Flanagan JC. A Preliminary Examination of Endogenous Peripheral Oxytocin in a Pilot Randomized Clinical Trial of Oxytocin-Enhanced

Psychotherapy for Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Clinical Psychopharmacology*. 2020 Jul;40(4):401–4.

59- Nishi D, Hashimoto K, Noguchi H, Kim Y, Matsuoka Y. Serum Oxytocin, Posttraumatic Coping and C-Reactive Protein in Motor Vehicle Accident Survivors by Gender. *Neuropsychobiology*. 2015;71(4):196–201.

60- Reijnen A, Geuze E, Vermetten E. Individual variation in plasma oxytocin and vasopressin levels in relation to the development of combat-related PTSD in a large military cohort. *Journal of Psychiatric Research*. 2017 Nov;94:88–95.

61- Cao C, Wang L, Wang R, Qing Y, Zhang J. Oxytocin is associated with PTSD's anxious arousal symptoms in Chinese male earthquake survivors. *European Journal of Psychotraumatology*. 2014 Dec 1;5(1).

62- Van Loey NE, Hofland HWC, Vlig M, Vandermeulen E, Rose T, Beelen RHJ, et al. Associations between traumatic stress symptoms, pain and bio-active components in burn wounds. *Psychoneuroendocrinology*. 2018 Oct;96:1–5.

63- Boysan M, Guzel Ozdemir P, Yilmaz E, Selvi Y, Özdemir O, Celal Kefeli M. Psychometric properties of the Turkish version of the Clinician-Administered PTSD Scale for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (Turkish CAPS-5). *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*. 2017 Apr 3;27(2):173–84.

64- Boysan M, Guzel Ozdemir P, Ozdemir O, Selvi Y, Yilmaz E, Kaya N. Psychometric properties of the Turkish version of the PTSD Checklist for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (PCL-5). *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*. 2017 Jul 3;27(3):300–10.

65- Gormez V, Kilincaslan A, Ebesutani C, Orengul AC, Kaya I, Ceri V, et al. Psychometric Properties of the Parent Version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale in a Clinical Sample of Turkish Children and Adolescents. *Child Psychiatry & Human Development*. 2017 Mar 1;48(6):922–33.

66- Gormez V, Kılınçaslan A, Orengul AC, Ebesutani C, Kaya I, Ceri V, et al. Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale – Child Version in a clinical sample. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*. 2017 Jan 2;27(1):84–92.

- 67-** ZOROGLU, S. S., SAR, V., TUZUN, U., TUTKUN, H., & SAVAS, H. A. (2002). Reliability and validity of the Turkish version of the adolescent dissociative experiences scale. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 56(5), 551–556. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1819.2002.01053.x>
- 68-** Guy, W. (1976). Clinical global impressions scale. PsycTESTS Dataset. <https://doi.org/10.1037/t48216-000>
- 69-** Solmi M, Radua J, Olivola M, Croce E, Soardo L, Salazar de Pablo G, et al. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Molecular Psychiatry* [Internet]. 2021 Jun 2;27(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41380-021-01161-7>
- 70-** Ismayilova L, Gaveras E, Blum A, Tô-Camier A, Nanema R. Maltreatment and Mental Health Outcomes among Ultra-Poor Children in Burkina Faso: A Latent Class Analysis. Fernandez-Reyes D, editor. *PLOS ONE* [Internet]. 2016 Oct 20;11(10):e0164790. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0164790>
- 71-** Dorrington S, Zavos H, Ball H, McGuffin P, Sumathipala A, Siribaddana S, et al. Family functioning, trauma exposure and PTSD: A cross sectional study. *Journal of Affective Disorders*. 2019 Feb;245:645–52.
- 72-** Ye Y, Li Y, Jin S, Huang J, Ma R, Wang X, et al. Family Function and Post-Traumatic Stress Disorder in Children and Adolescents: A Meta-Analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*. 2022 Oct 13;152483802211261.
- 73-** LOI E, ANDRIUOLO G, LA BORIA P, BATTAGLIA S, VEZZOLI M, FAZZI E. Psychiatric emergencies in migrant adolescents. *Minerva Pediatrics*. 2022 Feb;
- 74-** Levin RA, Liu RT. Post-traumatic stress disorder in a national sample of preadolescent children: Prevalence, correlates, clinical sequelae, and treatment utilization. *Research Square* (Research Square). 2023 Nov 15;
- 75-** Forresi, B., Soncini, F., Bottosso, E., Di Pietro, E., Scarpini, G., Scaini, S., Aggazzotti, G., Caffo, E., & Righi, E. (2019). Post-traumatic stress disorder, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents 2 years after the 2012 earthquake in Italy: An epidemiological cross-sectional study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29(2), 227–238. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01370-0>

- 76-** Narayan AJ, Lieberman AF, Masten AS. Intergenerational transmission and prevention of adverse childhood experiences (ACEs). *Clinical Psychology Review*. 2021 Apr;85(85):101997.
- 77-** Wang, H., Jin, H., Nunnink, S. E., Guo, W., Sun, J., Shi, J., Zhao, B., Bi, Y., Yan, T., Yu, H., Wang, G., Gao, Z., Zhao, H., Ou, Y., Song, Z., Chen, F., Lohr, J. B., & Baker, D. G. (2011). Identification of post traumatic stress disorder and risk factors in military first responders 6months after Wen Chuan earthquake in China. *Journal of Affective Disorders*, 130(1–2), 213–219. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.09.026>
- 78-** Mainali P, Motiwala F, Trivedi C, Vadukapuram R, Mansuri Z, Jain S. Sexual Abuse and Its Impact on Suicidal Ideation and Attempts and Psychiatric Illness in Children and Adolescents With Posttraumatic Stress Disorder. *The Primary Care Companion For CNS Disorders*. 2023 Jan 17;25(1).
- 79-** Sami H, Hallaq E. Nonsuicidal self-injury among adolescents and young adults with prolonged exposure to violence: The effect of post-traumatic stress symptoms. *Psychiatry Research*. 2018 Dec;270:510–6.
- 80-** Memarzia J, Walker J, Meiser-Stedman R. Psychological peritraumatic risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders*. 2021 Jan;
- 81-** Bridges-Curry Z, Christian C, Levinson CA. Network Analysis of PTSD Symptoms in a Sample of Polyvictimized Youth. *Journal of Trauma & Dissociation*. 2021 Oct 18;1–15.

8. ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Ad Soyad: Fevzi Burak Kahraman

Doğum Yeri ve Tarihi:

Uyruğu: T.C.

Medeni Durumu: Bekar

İletişim Adresi ve Telefonu:

Yabancı Dili: İngilizce, Almanca, İsveççe

I. Eğitimi

2020- Halen SBÜ İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları

2012-2018 Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (İng.)

2008-2012 Ankara Atatürk Anadolu Lisesi

II. Ünvanları

2018 Tıp Doktoru

2020 Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Asistan Hekimi

III. Mesleki Deneyimi

2020- Halen SBÜ İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlığı Eğitimi

I. Bilimsel İlgi Alanları

1-Önen Ö, Sargın E, Kahraman FB. “Bir ÇEMATEM kliniğinde yatarak tedavi gören hastaların klinik özellikleri: İzmir örnekleme”. ETD. 2023;62(3):385-9.

II. Bilimsel Etkinlikleri

1-Prof. Dr. Selahattin Şenol 7. Bahar Okulu 3. Ödülü "Otizm Spektrum Bozukluğunda Ebeveyn Aracılı Mobil Eğitim Uygulaması: Mavi Kuğu" – Fevzi Burak Kahraman, Fatma Sibel Durak – SBÜ İzmir Dr. Behçet Uz Hastanesi

9. EKLER

EK 1.

T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

S.B.Ü. DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK OLAN

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (PROSPEKTİF ÇALIŞMALAR)

İÇİN “EBEVEYN” BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!] Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Tıbbi Adı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu Olan Ergenlerin Plazma Oksitosin Düzeylerinin Sağlıklı Ergenler ile Karşılaştırılması ve Oksitosin Düzeylerinin Psikiyatrik Belirtiler İle İlişkisi

Araştırmanın kolay anlaşılır bir dilde, sağlık mesleği mensubu olmayan kişilere yönelik başlığı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerde oksitosin hormonunun ölçülmesi ve psikiyatrik şikayetlerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeyleri sağlıklı ergenlerle karşılaştırılacak ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisi değerlendirilecektir.

Araştırmanın Amacı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeylerinin sağlıklı ergenlerle karşılaştırılması ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 14 ay

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 90

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:

Polikliniğe başvuran 13-18 yaş kız ve erkek olgular arasında Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı alan ve çalışmayı kabul eden olgulara psikiyatrik belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla ölçekler uygulanacak ve plazma oksitosin düzeylerinin ölçülmesi amacıyla kan örneği alınacaktır. Çocuğunuza çalışma hakkında anlayacağı şekilde sözlü bilgilendirme yapılacaktır

2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu araştırmada sizin için beklenen yarar aldığınız tanı sonucunda psikiyatrik şikayetlerinin detaylı olarak değerlendirilmesidir.

3.GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Yukarıda açıklanan, araştırma sırasında uygulanacak olan işlem ve tedaviler çocuğunuza aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebilir.

- Kan alma işlemi ile ilgili riskler arasında bayılma, ağrı ve/veya morarma sayılabilir. Ender durumlarda iğne deliğinin bulunduğu yerde enfeksiyon ya da küçük bir kan pıhtısı olabilir. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

4.GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:

Bu araştırmada uygulanan tedavi ile çocuğunuzun hastalığı kontrol altına alınabilir ya da araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle çocuğunuzun hastalığının tanısının konulması sağlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5.ÇALIŞMA HAKKINDA YENİ BİLGİLER ELDE EDİLİRSE NE OLACAK?

Araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek, araştırma konusuyla ilgili yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

6.GEBELİK

..... nin doğmamış fetüs ya da anne sütü emen çocuk için riskleri bilinmemektedir. Gebe ya da çocuk emziren kadınlar bu çalışmaya katılamazlar. En iyisi gönüllünün gebe olmadığından ve çalışma boyunca gebe kalmamaya niyetli olduğundan emin olmalısınız. Çocuk doğurma potansiyeli varsa çalışma doktoru sizinle uygun doğum kontrol yöntemlerini konuşacaktır. Çalışma sırasında gönüllünün gebe kaldığından şüphelenirseniz, hemen çalışma doktoruna haber vermelisiniz. Gönüllü gebe ise, izin alınmadan araştırmadan çıkarılacaktır.

7.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME

Bu araştırmada uygulanacak tetkik ve tedaviye yönelik girişimler dışında çocuğunuzun hastalığı ile ilgili bu yöntemden başka aşağıda belirttiğim alternatif yöntemler var ancak bu araştırmada uygulanmayacaktır.

8.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız, gebelik veya çocuğunuzun çalışma ilacı ile ilgili bir yan etkiye maruz kalması veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle doktorunuz sizin izniniz olmadan çocuğunuzu çalışmadan çıkarabilir.

9.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

10.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Çocuğunuzun bu araştırmada yer alması nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

11.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklar için, ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığınızda aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

12.ZARARLARIN KARŞILANMASI:

Çocuğunuz bu çalışmaya katıldığı için zarar görecekt olursa, gerekli olan tıbbi bakım sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirilecektir. Çalışma ilacı ya da uygulanan işleme bağı olarak gelişebilecek her tür tıbbi zarara karşı masraflarınız sorumlu araştırmacı / doktor tarafından karşılanacaktır.

13.GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ÇALIŞMADAN ÇIKARILMA:

- a. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu konuda size ve çocuğunuza şimdi veya çalışmanın herhangi bir aşamasında baskı ve zorlayıcı davranış uygulanmayacaktır.
- b. Çocuğunuzun araştırmaya katılmasını reddetme hakkına sahipsiniz. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğiniz anda bu çalışmadan çekilebilirsiniz. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasını reddetmeniz ya da sonradan çekilmeniz halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Bu durum şimdi ya da gelecekte çocuğunuzun gereksinim duyduğu tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyecektir.
- d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmaliniz nedeniyle ya da almakta olduğunuz tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, sizin onayınızı almadan çocuğunuzun çalışma kapsamından çıkarabilir.

14.GİZLİLİK Çalışma doktorunuz çocuğunuz ile ilgili kişisel bilgileri, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır. Ancak çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, çocuğunuz ile ilgili bilgileri Etik Kurullar ya da Resmi Makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak çocuğunuzun kimliği açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili bir sorunuz olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Nagihan Cevher Binici

(Katılımcı çocuğun ebeveyninin beyanı)

S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde Doç. Dr. Nagihan Cevher Binici tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer çocuğumun çalışmaya katılmasını reddedersem, bu durumun çocuğumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkisine herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden verdiğim izni geri çekebilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, çocuğumun tedavisi sırasında elde edilen klinik /laboratuvar bulgularının söz konusu klinik araştırmada kullanılmasını gönüllü olarak kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

.....
.....
.....

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Araştıracınım

Adı-soyadı:

Ünvanı

Tarih:

Adres:

Tel:

İmza:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

EK 2.

T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

S.B.Ü. DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

ÇOCUK HASTALARDA YAPILACAK OLAN

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (PROSPEKTİF ÇALIŞMALAR)

İÇİN “9-18 YAŞ ÇOCUK” BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!] Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Tıbbi Adı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu Olan Ergenlerin Plazma Oksitosin Düzeylerinin Sağlıklı Ergenler ile Karşılaştırılması ve Oksitosin Düzeylerinin Psikiyatrik Belirtiler İle İlişkisi

Araştırmanın kolay anlaşılır bir dilde, sağlık mesleği mensubu olmayan kişilere yönelik başlığı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerde oksitosin hormonunun ölçülmesi ve psikiyatrik şikayetlerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeyleri sağlıklı ergenlerle karşılaştırılacak ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisi değerlendirilecektir.

Araştırmanın Amacı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeylerinin sağlıklı ergenlerle karşılaştırılması ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 14 ay

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 90

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:

Polikliniğe başvuran 13-18 yaş kız ve erkek olgular arasında Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı alan ve çalışmayı kabul eden olgulara psikiyatrik belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla ölçekler uygulanacak ve plazma oksitosin düzeylerinin ölçülmesi amacıyla kan örneği alınacaktır. Çocuğunuza çalışma hakkında anlayacağı şekilde sözlü bilgilendirme yapılacaktır

2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu araştırmada sizin için beklenen yarar aldığınız tanı sonucunda psikiyatrik şikayetlerinin detaylı olarak değerlendirilmesidir.

3.GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Yukarıda açıklanan, araştırma sırasında uygulanacak olan işlem ve tedaviler sana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebilir.

- Kan alma işlemi ile ilgili riskler arasında bayılma, ağrı ve/veya morarma sayılabilir. Ender durumlarda iğne deliğinin bulunduğu yerde enfeksiyon ya da küçük bir kan pıhtısı olabilir. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

4.GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:

Bu araştırmada uygulanan tedavi ile hastalığın kontrol altına alınabilir ya da araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle hastalığının tanısının konulması sağlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5.ÇALIŞMA HAKKINDA YENİ BİLGİLER ELDE EDİLİRSE NE OLACAK?

Araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek, araştırma konusuyla ilgili yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

6.GEBELİK

..... nin doğmamış fetus ya da anne sütü emen çocuk için riskleri bilinmemektedir. Gebe ya da çocuk emziren kadınlar bu çalışmaya katılamazlar. En iyisi gebe olmadığından ve çalışma boyunca gebe kalmamaya niyetli olduğundan emin olmalısın. Çocuk doğurma potansiyelin varsa çalışma doktoru seninle uygun doğum kontrol yöntemlerini konuşacaktır. Çalışma sırasında gebe kaldığından şüphelenirsen, hemen çalışma doktoruna haber vermelisin. Gebe isen, iznin alınmadan araştırmadan çıkarılacaksın.

7.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME

Bu araştırmada uygulanacak tetkik ve tedaviye yönelik girişimler dışında hastalığınla ilgili bu yöntemden başka aşağıda belirttiğim alternatif yöntemler var ancak bu araştırmada uygulanmayacaktır. Eğer bu çalışmaya katılmasını kabul etmezsen aşağıda sözü edilen öteki tedavileri alma hakkına sahipsin.

8.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemen, çalışma programını aksatman, gebelik veya çalışma ilacı ile ilgili bir yan etkiye maruz kalman veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle doktorun senin iznin olmadan seni çalışmadan çıkarabilir.

9.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları sana veya güvencesi altında bulunduğu resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

10.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer alman nedeniyle sana hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

11.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklar için ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığında aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

12.ZARARLARIN KARŞILANMASI:

Bu çalışmaya katıldığın için zarar görecekt olursan, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirilecektir. Çalışma ilacı ya da uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür tıbbi zarara karşı masrafların sorumlu araştırmacı / doktor tarafından karşılanacaktır.

13.GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ÇALIŞMADAN ÇIKARILMA:

- a. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu konuda sana şimdi veya çalışmanın herhangi bir aşamasında baskı ve zorlayıcı davranış uygulanmayacaktır.
- b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahipsin. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğin anda bu çalışmadan çekilebilirsin. Bu çalışmaya katılmayı reddetmen ya da sonradan çekilmen halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceksin. Bu durum şimdi ya da gelecekte senin gereksinim duyduğun tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyecektir.
- d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalin nedeniyle ya da almakta olduğun tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, onayını almadan seni çalışma kapsamından çıkarabilir.

14.GİZLİLİK Çalışma doktorun kişisel bilgilerini, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır. Ancak kimlik bilgilerini gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, bilgilerini Etik Kurullar ya da Resmi Makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkın vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğin açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili bir sorunun olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksinim duyduğunda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geç.

ADI : Nagihan Cevher Binici

(Katılımcı çocuğun beyanı)

S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde Doç. Dr. Nagihan Cevher Binici tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer çalışmaya katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden verdiğim izni geri çekebilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, tedavim sırasında elde edilen klinik /laboratuvar bulgularının söz konusu klinik araştırmada kullanılmasını gönüllü olarak kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

.....
.....
.....

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Araştıracının

Adı-soyadı, Ünvanı

Tarih:

Adres:

Tel:

İmza:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

EK 3.

T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

S.B.Ü. DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

SAĞLIKLI ÇOCUKLARDA YAPILACAK OLAN

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (PROSPEKTİF ÇALIŞMALAR)

İÇİN “EBEVEYN” BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ! Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Tıbbi Adı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu Olan Ergenlerin Plazma Oksitosin Düzeylerinin Sağlıklı Ergenler ile Karşılaştırılması ve Oksitosin Düzeylerinin Psikiyatrik Belirtiler İle İlişkisi

Araştırmanın kolay anlaşılır bir dille, sağlık mesleği mensubu olmayan kişilere yönelik başlığı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerde oksitosin hormonunun ölçülmesi ve psikiyatrik şikayetlerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeyleri sağlıklı ergenlerle karşılaştırılacak ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisi değerlendirilecektir.

Araştırmanın Amacı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeylerinin sağlıklı ergenlerle karşılaştırılması ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 14 ay

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 90

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:

Polikliniğe başvuran 13-18 yaş kız ve erkek olgular arasında Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı alan ve çalışmayı kabul eden olgulara psikiyatrik belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla ölçekler uygulanacak ve plazma oksitosin düzeylerinin ölçülmesi amacıyla kan örneği alınacaktır. Çocuğunuza çalışma hakkında anlayacağı şekilde sözlü bilgilendirme yapılacaktır

2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu araştırmada sizin için beklenen yarar aldığınız tanı sonucunda psikiyatrik şikayetlerinin detaylı olarak değerlendirilmesidir.

3.GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Yukarıda açıklanan, araştırma sırasında uygulanacak olan işlem ve tedaviler çocuğunuza aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebilir.

- Kan alma işlemi ile ilgili riskler arasında bayılma, ağrı ve/veya morarma sayılabilir. Ender durumlarda iğne deliğinin bulunduğu yerde enfeksiyon ya da küçük bir kan pıhtısı olabilir. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

4.GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:

Bu araştırmada uygulanan tedavi ile çocuğunuzun hastalığı kontrol altına alınabilir ya da araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle çocuğunuzun hastalığının tanısının konulması sağlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5.ÇALIŞMA HAKKINDA YENİ BİLGİLER ELDE EDİLİRSE NE OLACAK?

Araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek, araştırma konusuyla ilgili yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

6.GEBELİK

..... nin doğmamış fetus ya da anne sütü emen çocuk için riskleri bilinmemektedir. Gebe ya da çocuk emziren kadınlar bu çalışmaya katılamazlar. En iyisi gönüllünün gebe olmadığından ve çalışma boyunca gebe kalmamaya niyetli olduğundan emin olmalısınız. Çocuk doğurma potansiyeli varsa çalışma doktoru sizinle uygun doğum kontrol yöntemlerini konuşacaktır. Çalışma sırasında gönüllünün gebe kaldığından şüphelenirseniz, hemen çalışma doktoruna haber vermelisiniz. Gönüllü gebe ise, izin alınmadan araştırmadan çıkarılacaktır.

7.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME

Bu araştırmada uygulanacak tetkik ve tedaviye yönelik girişimler dışında çocuğunuzun hastalığı ile ilgili bu yöntemden başka aşağıda belirttiğim alternatif yöntemler var ancak bu araştırmada uygulanmayacaktır.

8.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız, gebelik veya çocuğunuzun çalışma ilacı ile ilgili bir yan etkiye maruz kalması veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle doktorunuz sizin izniniz olmadan çocuğunuzu çalışmadan çıkarabilir.

9.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

10.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Çocuğunuzun bu araştırmada yer alması nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

11.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklar için, ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığınızda aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

12.ZARARLARIN KARŞILANMASI:

Çocuğunuz bu çalışmaya katıldığı için zarar görecekt olursa, gerekli olan tıbbi bakım sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirilecektir. Çalışma ilacı ya da uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür tıbbi zarara karşı masraflarınız sorumlu araştırmacı / doktor tarafından karşılanacaktır.

13.GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ÇALIŞMADAN ÇIKARILMA:

- a. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu konuda size ve çocuğunuza şimdi veya çalışmanın herhangi bir aşamasında baskı ve zorlayıcı davranış uygulanmayacaktır.
- b. Çocuğunuzun araştırmaya katılmasını reddetme hakkına sahipsiniz. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğiniz anda bu çalışmadan çekilebilirsiniz. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasını reddetmeniz ya da sonradan çekilmeniz halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Bu durum şimdi ya da gelecekte çocuğunuzun gereksinim duyduğu tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyecektir.
- d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmaliniz nedeniyle ya da almakta olduğunuz tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, sizin onayınızı almadan çocuğunuzu çalışma kapsamından çıkarabilir.

14.GİZLİLİK Çalışma doktorunuz çocuğunuz ile ilgili kişisel bilgileri, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır. Ancak çocuğunuzun kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, çocuğunuz ile ilgili bilgileri Etik Kurullar ya da Resmi Makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak çocuğunuzun kimliği açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili bir sorunuz olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Nagihan Cevher Binici

(Katılımcı çocuğun ebeveyninin beyanı)

S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde Doç. Dr. Nagihan Cevher Binici tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Çocuğumun araştırmaya katılması konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer çocuğumun çalışmaya katılmasını reddedersem, bu durumun çocuğumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkisine herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden verdiğim izni geri çekebilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, çocuğumun tedavisi sırasında elde edilen klinik /laboratuvar bulgularının söz konusu klinik araştırmada kullanılmasını gönüllü olarak kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

.....
.....
.....

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Araştırmacının Adı-soyadı/ünvanı

Tarih:

Adres:

Tel:

İmza:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

EK 4.

T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

İZMİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

S.B.Ü. DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ

SAĞLIKLI ÇOCUKLARDA YAPILACAK OLAN

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (PROSPEKTİF ÇALIŞMALAR)

İÇİN “9-18 YAŞ ÇOCUK” BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!] Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

Araştırmanın Tıbbi Adı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu Olan Ergenlerin Plazma Oksitosin Düzeylerinin Sağlıklı Ergenler ile Karşılaştırılması ve Oksitosin Düzeylerinin Psikiyatrik Belirtiler İle İlişkisi

Araştırmanın kolay anlaşılır bir dille, sağlık mesleği mensubu olmayan kişilere yönelik başlığı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerde oksitosin hormonunun ölçülmesi ve psikiyatrik şikayetlerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın İçeriği: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeyi sağlıklı ergenlerle karşılaştırılacak ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisi değerlendirilecektir.

Araştırmanın Amacı: Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı almış ergenlerin plazma oksitosin düzeylerinin sağlıklı ergenlerle karşılaştırılması ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin değerlendirilmesi

Araştırmanın Öngörülen Süresi: 14 ay

Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 90

Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:

Polikliniğe başvuran 13-18 yaş kız ve erkek olgular arasında Travma Sonrası Stres Bozukluğu tanısı alan ve çalışmayı kabul eden olgulara psikiyatrik belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla ölçekler uygulanacak ve plazma oksitosin düzeylerinin ölçülmesi amacıyla kan örneği alınacaktır. Çocuğunuza çalışma hakkında anlayacağı şekilde sözlü bilgilendirme yapılacaktır

2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):

Bu araştırmada sizin için beklenen yarar aldığınız tanı sonucunda psikiyatrik şikayetlerinin detaylı olarak değerlendirilmesidir.

3.GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:

Yukarıda açıklanan, araştırma sırasında uygulanacak olan işlem ve tedaviler sana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebilir.

- Kan alma işlemi ile ilgili riskler arasında bayılma, ağrı ve/veya morarma sayılabilir. Ender durumlarda iğne deliğinin bulunduğu yerde enfeksiyon ya da küçük bir kan pıhtısı olabilir. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.
-

4.GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:

Bu araştırmada uygulanan tedavi ile hastalığın kontrol altına alınabilir ya da araştırma sonucunda elde edilen bilgilerle hastalığının tanısının konulması sağlanabilir. Ayrıca araştırmanın sonuçları başka insanların yararına kullanılabilir.

5.ÇALIŞMA HAKKINDA YENİ BİLGİLER ELDE EDİLİRSE NE OLACAK?

Araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek, araştırma konusuyla ilgili yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

6.GEBELİK

..... nin doğmamış fetus ya da anne sütü emen çocuk için riskleri bilinmemektedir. Gebe ya da çocuk emziren kadınlar bu çalışmaya katılamazlar. En iyisi gebe olmadığından ve çalışma boyunca gebe kalmamaya niyetli olduğundan emin olmalısın. Çocuk doğurma potansiyelin varsa çalışma doktoru seninle uygun doğum kontrol yöntemlerini konuşacaktır. Çalışma sırasında gebe kaldığından şüphelenirsen, hemen çalışma doktoruna haber vermelisin. Gebe isen, izin alınmadan araştırmadan çıkarılacaksın.

7.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME

Bu araştırmada uygulanacak tetkik ve tedaviye yönelik girişimler dışında hastalığınla ilgili bu yöntemden başka aşağıda belirttiğim alternatif yöntemler var ancak bu araştırmada uygulanmayacaktır. Eğer bu çalışmaya katılmasını kabul etmezsen aşağıda sözü edilen öteki tedavileri alma hakkına sahipsin.

•

8.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemen, çalışma programını aksatman, gebelik veya çalışma ilacı ile ilgili bir yan etkiye maruz kalman veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle doktorun senin iznin olmadan seni çalışmadan çıkarabilir.

9.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları sana veya güvencesi altında bulunduğu resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

10.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer alman nedeniyle sana hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

11.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT

Uygulama süresi boyunca araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklar için ya da araştırma dışı bir ilaç almak durumunda kaldığında aşağıdaki doktor ile irtibat kurabilirsiniz.

12.ZARARLARIN KARŞILANMASI:

Bu çalışmaya katıldığın için zarar görecekt olursan, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı / doktor tarafından yerine getirilecektir. Çalışma ilacı ya da uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür tıbbi zarara karşı masrafların sorumlu araştırmacı / doktor tarafından karşılanacaktır.

13.GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ÇALIŞMADAN ÇIKARILMA:

- a. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu konuda sana şimdi veya çalışmanın herhangi bir aşamasında baskı ve zorlayıcı davranış uygulanmayacaktır.
- b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahipsin. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğin anda bu çalışmadan çekilebilirsin. Bu çalışmaya katılmayı reddetmen ya da sonradan çekilmen halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceksin. Bu durum şimdi ya da gelecekte senin gereksinim duyduğun tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyecektir.
- d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmalin nedeniyle ya da almakta olduğun tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, onayını almadan seni çalışma kapsamından çıkarabilir.

14.GİZLİLİK Çalışma doktorun kişisel bilgilerini, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır. Ancak kimlik bilgilerini gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, bilgilerini Etik Kurullar ya da Resmi Makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, sonuçlar hakkında bilgi istemeye hakkın vardır. Çalışma sonuçları tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğin açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili bir sorunun olduğunda ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksinim duyduğunda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geç.

ADI : Nagihan Cevher Binici

(Katılımcı çocuğun beyanı)

S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları kliniğinde Doç. Dr. Nagihan Cevher Binici tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer çalışmaya katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden verdiğim izni geri çekebilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma ile ilgili bir sorum olduğunda , Doç. Dr. Nagihan Cevher BİNİCİ'yi,

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla, tedavim sırasında elde edilen klinik /laboratuvar bulgularının söz konusu klinik araştırmada kullanılmasını gönüllü olarak kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

.....
.....
.....

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Araştıracının

Adı-soyadı, ünvanı

Tarih:

Adres:

Tel:

İmza:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

EK 5.

OLGU RAPOR FORMU

ÇOCUĞUN;

Adı soyadı:

Oturduğu yer (il/ilçe):

Görüşme tarihi:

Cinsiyeti: ☐ Kız ☐ Erkek

Doğum tarihi (yaşı):

Doğduğu yer:

Okulu:

Kilo:

Sınıfı:

Boy:

ANNENİN;

Yaşı:

Psikiyatrik başvuru: ☐ Yok ☐ Var

Eğitim Durumu: ☐ Okuryazar değil
☐ İlkokul mezunu
☐ Ortaokul mezunu
☐ Lise mezunu
☐ Üniversite mezunu

Psikiyatrik tanı: ☐ Yok ☐ Var

Psikiyatrik tedavi: ☐ Hiç almamış
☐ Eskiden almış
☐ Tedavi almakta

Çalışma durumu: ☐ Çalışmıyor ☐ Çalışıyor
☐ Emekli

Tıbbi rahatsızlık: ☐ Yok ☐ Var

Travma Öyküsü: ☐ Yok ☐ Var (Varsa sayısı, niteliği, süresi

Mesleği:

BABANIN;

Yaşı:

Psikiyatrik başvuru: ☐ Yok ☐ Var

Eğitim Durumu: ☐ Okuryazar değil
☐ İlkokul mezunu
☐ Ortaokul mezunu
☐ Lise mezunu
☐ Üniversite mezunu

Psikiyatrik tanı: ☐ Yok ☐ Var

Psikiyatrik tedavi: ☐ Hiç almamış
☐ Eskiden almış
☐ Tedavi almakta

Çalışma durumu: ☐ Çalışmıyor
☐ Çalışıyor ☐ Emekli

Tıbbi rahatsızlık: ☐ Yok ☐ Var

Travma Öyküsü: ☐ Yok ☐ Var (Varsa sayısı, niteliği, süresi

Mesleği:

Anne-Baba:

☐ Birlikte

☐ Ayrı yaşıyorlar

☐ Resmen boşanmış

☐ Eş kaybı

Ailenin aylık net geliri: TL

Oturduğunuz ev kira mı? ☐ Hayır ☐ Evet

Çocuk sayısı:

Ailenin kaçınıcı çocuğu olduğu:

Aile Yapısı: ☐ Çekirdek aile (anne, baba ve çocuklar olarak)

☐ Geniş aile (anne, baba ve çocuklarla birlikte diğer akrabalarından bir veya birkaçı ile birlikte)

☐ Tek ebeveynli (anne ile beraber / baba ile beraber)

☐ Diğer

Aile apartmanında mı oturuyorsunuz: ☐ Hayır ☐ Evet

Travmaya maruziyet durumu : ☐ Yaşamış ☐ Tanık Olmuş

Travmaya maruz kalma süresi :GÜN/SAAT

Travmanın üzerinden geçen süre:GÜN

Travmanın türü, niteliği

Travma Sayısı:.....

Alkol Kullanım Öyküsü : ☐ Hiç Kulanmamış ☐ Denemiş ☐ Düzenli Kullanıyor ☐ Düzenli Kullanıp Bırakmış

Madde Kullanım Öyküsü : ☐ Hiç Kulanmamış ☐ Denemiş ☐ Düzenli Kullanıyor ☐ Düzenli Kullanıp Bırakmış

Okul öncesi eğitim aldı mı? Kreş/Anaokulu ☐ Hayır ☐ Evetkaç yıl?

Okuma yazmayı ne zaman öğrendi? ☐ Okuma-yazmaya geçemedi

☐ 1. sınıf ilk dönem

☐ 1. sınıf ikinci dönem

Akran ilişkisi: ☐ İyi, yeterli sayıda arkadaş ☐ Yetersiz sayıda arkadaş ☐ Sorunlar var ☐ İlişki kuramıyor

▪ Okul başarısı: ☐ Çok İyi ☐ İyi ☐ Orta ☐ Zayıf

Okula devam etme durumu: ☐ Evet ☐ Hayır

0-1 YAŞ

1-3 YAŞ

3-6 YAŞ

6 YAŞ SONRASI

Anne

Anne dışındaki

Bakımveren kişiler

.....

İntihar Öyküsü

1. Yok

2.Var

Yöntemi: (Ne ile olduğu, birden fazla girişim varsa teker teker belirtiniz)

Kaç kez: (Birden fazla girişim varsa teker teker belirtiniz)

Ne zaman: (Birden fazla girişim varsa teker teker belirtiniz)

Kendine zarar verici davranış (self mutilizm)

1. Yok

2.Var

Son 1 yıl içinde

.....kez (kaç kez yaşandı?)

EK 6.

CAPS-5

Ad: _____ ID#: _____ Görüşmecisi: _____ Çalışma: _____ Tarih: _____

A. Gerçekten ölüm, ciddi yaralanma veya cinsel saldırı tehlikesi veya tehdidiyle karşı karşıya gelme		
Kriter A karşılandı mı?	0 = HAYIR 1 = EVET	

B. Tekrar yaşama belirtileri (tanı için 1 gerekli)	Geçen Ay	
	Ciddiyet	C x (Ciddi ≥ 2)?
(1) B1 – İstenmediği halde tekrar yaşanan anılar		0 = HAYIR 1 = EVET
(2) B2 – Strese yol açan rüyalar		0 = HAYIR 1 = EVET
(3) B3 – Disosiyatif reaksiyonlar		0 = HAYIR 1 = EVET
(4) B4 – Psikolojik stres kanıtları		0 = HAYIR 1 = EVET
(5) B5 – Fizyolojik reaksiyonların kanıtları		0 = HAYIR 1 = EVET
B alt toplamları	B Ciddiyet =	# B Cx =

C. Kaçınma belirtileri (tanı için 1 gerekli)	Geçen Ay	
	Ciddiyet	Cx (Ciddi ≥ 2)?
(6) C1 – Anılar, düşünceler ve duygulardan kaçınma		0 = HAYIR 1 = EVET
(7) C2 – Olayı hatırlatan dışsal uyaranlardan kaçınma		0 = HAYIR 1 = EVET
C alt toplamları	C Ciddiyet =	# C Cx =

D. Bilişler ve duygu durum belirtileri (tanı için 2 gerekli)	Geçen Ay	
	Ciddiyet	Cx (Ciddi ≥ 2)?
(8) D1 – Olayın önemli yönlerini hatırlayamama		0 = HAYIR 1 = EVET
(9) D2 – Abartılmış olumsuz inanışlar ve beklentiler		0 = HAYIR 1 = EVET
(10) D3 – Kendini suçlamaya neden olan çarpıtılmış düşünceler		0 = HAYIR 1 = EVET
(11) D4 – Süreğen olumsuz duygusal durumlar		0 = HAYIR 1 = EVET
(12) D5 – İlgide veya etkinliklere katılımında azalma		0 = HAYIR 1 = EVET
(13) D6 – İnsanlardan uzaklaşma veya onlara yabancılaşma		0 = HAYIR 1 = EVET
(14) D7 – Pozitif duyguların yaşanmasında süreğen yetersizlik		0 = HAYIR 1 = EVET
D alt toplamları	D Ciddiyet =	# D Cx =

E. Uyarılma ve tepkisellik belirtileri (tanı için 2 gerekli)	Geçen Ay	
	Ciddiyet	Cx (Ciddi ≥ 2)?
(15) E1 – Agresif davranış ve öfke patlamaları		0 = HAYIR 1 = EVET
(16) E2 – Pervasız veya kendine zarar veren davranış		0 = HAYIR 1 = EVET
(17) E3 – Aşırı tetikte olma		0 = HAYIR 1 = EVET
(18) E4 – Abartılı irkilme tepkisi		0 = HAYIR 1 = EVET
(19) E5 – Konsantrasyon problemleri		0 = HAYIR 1 = EVET
(20) E6 – Uykuda bozulma		0 = HAYIR 1 = EVET
E alt toplamları	E Ciddiyet =	# E Cx =

TSSB toplamları		Geçen Ay	
	Toplam Cid	Toplam # Cx	
Alt toplamlar toplamı (B+C+D+E)			

F. Bozukluğun süresi		Şu Anda	
(22) Bozukluğun süresi ≥ 1 aydan uzun mu?		0 = HAYIR 1 = EVET	

G. Stres veya bozulma (tanı için 1 gerekli)		Geçen Ay	
	Ciddiyet	Cx (Ciddi ≥ 2)?	
(23) Öznel stres		0 = HAYIR 1 = EVET	
(24) Sosyal işlevsellikte bozulma		0 = HAYIR 1 = EVET	
(25) Mesleki işlevsellikte bozulma		0 = HAYIR 1 = EVET	
G alt toplamlar	G Cid =	# G Cx =	

Genel değerlendirmeler		Geçen Ay	
(26) Genel geçerlik			
(27) Genel ciddiyet			
(28) Genel düzelme			

Disosiyatif belirtiler (alt tip için 1 gerekli)		Geçen Ay	
	Ciddiyet	Cx (Cid ≥ 2)?	
(29) 1 – Depersonalizasyon		0 = HAYIR 1 = EVET	
(30) 2 – Derealizasyon		0 = HAYIR 1 = EVET	
Disosiyatif alt toplamlar	Dis Cid =	# Dis Cx =	

TSSB tanısı		Geçen Ay	
TSSB MEVCUT – BÜTÜN KRİTERLER (A-G) KARŞILANDI MI?		0 = HAYIR 1 = EVET	
Disosiyatif belirtilerle birlikte		0 = HAYIR 1 = EVET	
(21) Gecikmiş başlangıçla birlikte (≥ 6 ay)		0 = HAYIR 1 = EVET	

EK 7.

DSM - 5 için Travma Sonrası Stres Bozukluğu Kontrol Listesi

Aşağıda **çok stresli bir olay karşısında** insanların yaşayabildikleri problemlerin bir listesi yer almaktadır. **Zihninizi meşgul etmeye DEVAM EDEN yaşadığınız en kötü olayı** düşünerek aşağıda listelenen her bir problemi dikkatlice okuyun. **SON BİR AY İÇİNDE** bu olayın size ne kadar sıkıntı verdiğini, sağdaki kutuların içindeki size en uygun rakamı yuvarlak içine alarak gösteriniz.

<i>GEÇEN AY içinde aşağıda yer alan durumlar sizi ne ölçüde bunalttı:</i>	<i>Hiç</i>	<i>Çok az</i>	<i>Orta derecede</i>	<i>Oldukça fazla</i>	<i>Aşırı</i>
1. Stresli olayın tekrarlayan, rahatsız eden ve istenmeyen anıları sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
2. Stresli olaya ilişkin tekrarlayan, rahatsız eden rüyalar sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
3. Aniden stresli olayı sanki gerçekten bir daha yaşıyormuş gibi hissetmek veya davranmak (sanki gerçekten olayın yaşandığı ana geri dönmüş yeniden yaşıyormuş gibi) sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
4. Bir şeyler size stresli olayı anımsattığı zaman yaşadığınız üzüntü hissi sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
5. Bir şeyler size stresli olayı anımsattığı zaman güçlü fiziksel tepkiler vermek (örneğin, kalp çarpıntısı, nefes almada güçlük, terleme gibi) sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
6. Stresli olayla ilişkili anılardan, düşüncelerden ve duygulardan kaçınmaya çalışmak sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
7. Stresli olayı anımsatan etraftaki hatırlatıcı şeylerden (örneğin, insanlardan, yerlerden, konuşmalardan, etkinliklerden, nesnelerden veya durumlardan) kaçınmaya çalışmak sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
8. Stresli olaya ilişkin önemli kısımları hatırlamada yaşanan güçlükler sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
9. Kendiniz, diğer insanlar veya dünya hakkında güçlü olumsuz düşüncelere sahip olmak (örneğin, kötü biriyim, bende ciddi şekilde yanlış olan bir şeyler var, kimseye güvenilmez, dünya tümüyle tehlikeli bir yerdir gibi düşünceler) sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
10. Stresli olay veya bu olayın sonrasında ortaya çıkan durumlar için kendinizi veya bir başkasını suçlamak sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
11. Korku, dehşete kapılma, öfke, suçluluk veya utanç gibi güçlü olumsuz duygular sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
12. Daha önce yapmaktan keyif aldığınız etkinliklere olan ilginizi kaybetmek sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
13. Başka insanlardan uzak veya kopmuş hissetmek sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
14. Olumlu duyguları yaşayamamak (örneğin, mutluluğu hissedememek veya size yakın insanlara sevgi dolu hisler duyamamak) sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
15. Asabi davranışlar, öfke patlamaları veya öfkeli hareketler sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
16. Çok fazla risk almak veya size zarar verebilecek şeyler yapmak sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
17. Aşırı tetikte olmak veya temkinli davranmak veya hazırda beklemek sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
18. Yerinden sıçramak veya kolayca irkilmek sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
19. Dikkati toplamada güçlükler sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4
20. Uykuya dalma veya uykuyu devam ettirme güçlükleri sizi ne kadar bunalttı?	0	1	2	3	4

PCL-5 (8/14/2013) Weathers, Litz, Keane, Palmieri, Marx, & Schnurr -- National Center for PTSD

EK 8.

ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y)

Adı ve Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitimi (sınıfı):

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin (" Asla doğru değil ise 0'ı, Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Bazı konularda endişe/kaygı duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Kendimi üzgün veya boşlukta hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Bir sorunum olduğunda midemde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Bir işte başarısız olduğumu veya işi iyi yapmadığımı düşündüğüm zaman endişelenirim/kaygılanırım	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Evde yalnız kalmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Sınava gireceğim zaman korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Birinin bana kızgın olduğunu düşündüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Ailemden uzakta olmak beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Aklımdaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler beni rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Uyku sorunum var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Okulda başarısız olacağımdan korkarım/ endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Ailemden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyorum gibi hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	İştahım ile ilgili sorunlarım var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Yaptığım şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığımı tekrar tekrar kontrol ederim (lambaların kapatıldığından, kapının kilitlendiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Kendi başıma uyumam gerekirse bundan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
18.	Sabahları gergin veya endişeli hissettiğimden okula gitmek istemem	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Hiçbir şey için enerjim yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Aptalca görüldüğümde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Kendimi çok yorgun hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Başıma kötü şeyler geleceğinden endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Kötü ve saçma düşünceleri kafamdan atamıyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
24.	Bir sorunum olduğunda kalbim çok hızlı atar	(0)	(1)	(2)	(3)
25.	Rahat bir şekilde düşünemem	(0)	(1)	(2)	(3)
26.	Hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
27.	Başıma kötü bir şey geleceğinden endişe ediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Bir sorunum olduğunda titrediğimi hissederim	(0)	(1)	(2)	(3)
29.	Kendimi değersiz hissediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
30.	Yanlış yapmaktan kaygılanırım/endişe ederim	(0)	(1)	(2)	(3)
31.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri (sayılar, kelimeler gibi) aklımdan geçirmem gerekir	(0)	(1)	(2)	(3)
32.	Diğer insanların benim hakkında ne düşündükleri beni endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
33.	Kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
34.	Hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyarım	(0)	(1)	(2)	(3)

ÇADÖ-Y (Çocuk Formu)

35.	Gelecek hakkında endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
36.	Hiçbir nedeni yokken aniden başım döner ve bayılacak gibi olurum	(0)	(1)	(2)	(3)
37.	Ölüm hakkında düşünürüm	(0)	(1)	(2)	(3)
38.	Sınıfımın önünde konuşma yapmak beni korkutur	(0)	(1)	(2)	(3)
39.	Kalbim sebepsiz yere aniden çok hızlı çarpmaya başlar	(0)	(1)	(2)	(3)
40.	Hareket etmek istemiyor gibi hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
41.	Ortada korkulacak bir şey yokken aniden korkutucu bir his yaşamaktan endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
42.	Aynı şeyi tekrar tekrar yapmak zorunda hissedirim (ellerimi yıkamak, temizlik yapmak veya bir şeyleri belli bir sıraya koymak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
43.	İnsanların önünde aptal durumuna düşmekten korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
44.	Kötü şeylerin olmasını engellemek için bazı şeyleri "tam olması gereken biçimde" yapmak zorunda hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)
45.	Geceleri yatağa gittiğimde endişelenirim	(0)	(1)	(2)	(3)
46.	Gece evden uzakta kalmaktan (başkasının evinde uyumak gibi) korkarım	(0)	(1)	(2)	(3)
47.	Kendimi huzursuz hissedirim	(0)	(1)	(2)	(3)



EK 9.

**ÇOCUKLARDA ANKSİYETE VE
DEPRESYON ÖLÇEĞİ
(ÇADÖ-Y) EBEVEYN FORMU**

Adı ve Soyadı:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitimi (sınıfı):

Aşağıda insanların kendini nasıl hissettiklerini tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her ifadeyi dikkatlice okuyun ve sizin için doğru olana seçeneğe karar verin (" Asla doğru değil ise 0'ı, Bazen doğru ise 1'i, Sık Sık doğru ise 2'yi, Her Zaman doğru ise 3'ü işaretleyin).

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Çocuğum bazı konularda endişe/kaygı duyar	(0)	(1)	(2)	(3)
2.	Çocuğum kendisini üzgün veya boşlukta hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
3.	Çocuğumun bir sorunu olduğunda midesinde tuhaf bir his olur	(0)	(1)	(2)	(3)
4.	Çocuğum bir işte başarısız olduğunu veya işi iyi yapmadığını düşündüğü zaman endişelenir/kaygılanır	(0)	(1)	(2)	(3)
5.	Çocuğum evde yalnız kalmaktan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
6.	Çocuğum hiçbir şeyden eskisi kadar zevk almıyor	(0)	(1)	(2)	(3)
7.	Çocuğum sınava gireceği zaman korkar/ endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
8.	Çocuğum birinin ona kızgın olduğunu düşündüğünde endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
9.	Çocuğumu ailesinden uzakta olmak endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
10.	Çocuğumu aklındaki kötü ya da aptalca düşünceler veya görüntüler rahatsız eder	(0)	(1)	(2)	(3)
11.	Çocuğumun uyku sorunu var	(0)	(1)	(2)	(3)
12.	Çocuğum okulda başarısız olacağından korkar/ endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
13.	Çocuğum aileden birinin başına çok kötü bir şey geleceğinden endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
14.	Çocuğum hiçbir neden yokken aniden sanki nefes alamıyormuş gibi hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
15.	Çocuğumun iştah ile ilgili sorunları var	(0)	(1)	(2)	(3)
16.	Çocuğum yaptığı şeyleri tam veya doğru yapıp yapmadığını tekrar tekrar kontrol eder (lambaların kapatıldığından, kapının kilitlendiğinden emin olmak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
17.	Çocuğum kendi başına uyuması gerektiğinde bundan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
18.	Çocuğum sabahları gergin veya endişeli hissettiğinden okula gitmek istemez	(0)	(1)	(2)	(3)
19.	Çocuğumun hiçbir şey için enerjisi yok	(0)	(1)	(2)	(3)
20.	Çocuğum aptalca görünmekten endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
21.	Çocuğum kendisini çok yorgun hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
22.	Çocuğum başına kötü şeyler geleceğinden endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
23.	Çocuğum kötü ve saçma düşünceleri kafasından atamıyor	(0)	(1)	(2)	(3)

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
24.	Çocuğum bir sorunu olduğunda kalbi çok hızlı atar	(0)	(1)	(2)	(3)
25.	Çocuğum rahat bir şekilde düşünemez	(0)	(1)	(2)	(3)
26.	Çocuğum hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
27.	Çocuğum başına kötü bir şey geleceğinden endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Çocuğum bir sorunu olduğunda titrer	(0)	(1)	(2)	(3)
29.	Çocuğum kendisini değersiz hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
30.	Çocuğum yanlış yapmaktan kaygılanır/endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
31.	Çocuğum kötü şeylerin olmasını engellemek için özel bazı düşünceleri(sayılar, kelimeler gibi) aklından geçirir	(0)	(1)	(2)	(3)
32.	Çocuğumu diğer insanların onun hakkında ne düşündükleri endişelendirir	(0)	(1)	(2)	(3)
33.	Çocuğum kalabalık yerlerde (alışveriş merkezi, sinema, otobüsler, yoğun oyun alanları gibi) bulunmaktan korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
34.	Çocuğum hiçbir nedeni yokken birden yoğun korku duyar	(0)	(1)	(2)	(3)
35.	Çocuğum gelecek hakkında endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
36.	Çocuğum hiçbir nedeni yokken aniden başı döner ve bayılacak gibi olur	(0)	(1)	(2)	(3)
37.	Çocuğum ölüm hakkında düşünür	(0)	(1)	(2)	(3)
38.	Çocuğumu sınıfın önünde konuşma yapmak korkutur	(0)	(1)	(2)	(3)
39.	Çocuğumun kalbi sebepsiz yere aniden çok hızlı çarpmaya başlar	(0)	(1)	(2)	(3)
40.	Çocuğum hareket etmek istemiyor gibi hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
41.	Çocuğum ortada korkulacak bir şey yokken aniden korkutucu bir his yaşamaktan endişe eder	(0)	(1)	(2)	(3)
42.	Çocuğum aynı şeyi tekrar tekrar yapmak zorunda hisseder (ellerini yıkamak, temizlik yapmak veya bir şeyleri belli bir sıraya koymak gibi)	(0)	(1)	(2)	(3)
43.	Çocuğum İnsanların önünde aptal durumuna düşmekten korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
44.	Çocuğum kötü şeylerin olmasını engellemek için bazı şeyleri “tam olması gereken biçimde” yapmak zorunda hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)
45.	Çocuğum geceleri yatağa gittiğinde endişelenir	(0)	(1)	(2)	(3)
46.	Çocuğum gece evden uzakta kalmaktan (başkasının evinde uyumak gibi) korkar	(0)	(1)	(2)	(3)
47.	Çocuğum kendisini huzursuz hisseder	(0)	(1)	(2)	(3)

EK 10.

ERGEN DİSOSİYATİF YAŞANTILAR ÖLÇEĞİ (E - DYÖ)

A-DES (Adolescent Dissociative Experiences Scale) [Version 1.0]

Judith Armstrong, Frank W. Putnam, Eve Carlson

Çevirenler; Salih Zoroğlu, Ümrân Tüzün, Vedat Şar, İlhan Yargıç

NASIL YANIT VERECEKSİNİZ ?

Bu test günlük hayatınızda başınızdan geçmiş olabilecek yaşantıları konu alan 30 tanımlama cümlesinden oluşmaktadır. Sizde bu yaşantıların ne sıklıkta olduğunu anlamak istiyoruz. Her tanımlama cümlesindeki yaşantının size ne ölçüde uyduğunu ya da ne sıklıkta bulunduğunu 10 üzerinden değerlendiriniz. Tanımlanan özellik ya da durum sizde hiç bir zaman olmuyorsa 0 'ı , sürekli ya da çok sık oluyorsa 10 'u daire içine alınız. Zaman zaman oluyorsa, derecelendirme yaparak 0 ile 10 arasından size en çok uyan rakamı daire içine alınız. Cevaplarken tanımlamada ne belirtilmişse sadece ona cevap veriniz. Alkol ya da ilaç etkisi altında bulunduğunuz durumları dikkate almayınız.

1. Televizyon seyrederken, bir şey okurken ya da video oyunu oynarken kendimi çok fazla kaptırırm ve çevremde olan bitenleri farketmem.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
2. Daha önce yapmış olduğum ev ödevi ve sınav kağıtlarına baktığımda onları tanıyamam ve/veya yaptığımı hiç hatırlamam.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
3. Sanki bana ait değilmiş gibi gelen güçlü duygular yaşarım.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
4. Bir an çok iyi yaptığım bir iş başka bir zaman hiç elimden gelmez.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
5. Çevremdekilerin konuştuğumu ya da yaptığımı söyledikleri bazı şeyleri hiç hatırlamam.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
6. Kendimi bir sis perdesi içinde ya da boşlukta hissederim ve çevremdeki insanlar ve eşyalar gerçek değilmiş gibi görünürler.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
7. Bazen bir şeyi gerçekten yaptım mı, yoksa yapmayı sadece aklımdan mı geçirdim, ayırtedemem.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
8. Saate baktığımda zamanın geçmiş olduğunu, ancak geçen süre içerisinde olanları hatırlayamadığımı fark ederim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
9. Kafamın içinden gelen ve bana ait olmayan sesler duyarım.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)

10. İstemediğim bir yerde bulunduğumda, zihinsel olarak oradan uzaklaşabilirim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
11. O kadar iyi yalan söylerim ve rol yaparım ki bunlara bazen kendim de inanırım.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
12. Birden dalıp giderim ve daha sonra kendimi bir şey yaparken bulurum.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
13. Aynada kendimi tanımam.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
14. Kendimi bir yere giderken ya da bir işi yapıyorken bulurum ve neden oraya gittiğimi ya da neden o işi yaptığımı bilemem.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
15. Kendimi bir yerde bulurum ve oraya nasıl geldiğimi hatırlamam.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
16. Sanki bana ait değilmiş gibi gelen düşüncelerim olur.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
17. Ağrı ya da acı hissini duymamayı başarabilirim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
18. Bir şey gerçekten mi oldu, yoksa onu sadece rüyamda mı gördüm ya da aklımdan mı geçirdim, ayırtıdemem.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
19. Kendimi yanlış olduğumu bildiğim hatta yapmayı kesinlikle istemediğim bir işi yaparken bulurum.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
20. Beni tanıyanlar bazen çok değişik davrandığımı sanki başka bir insan gibi olduğumu söylerler.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
21. Zihnimin duvarlarla bölümlere ayrılmış gibi olduğunu hissedirim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
22. Benim yapmış olmam gereken fakat yaptığımı hatırlayamadığım yazılar, çizimler ya da mektuplar bulurum.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
23. İçimde, benim yapmayı istemediğim bazı şeyleri yaptıran bir şeyin var olduğunu hissedirim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)

24. Bir şeyi sadece hatırlıyor muyum, yoksa gerçekten o anda başımdan mı geçiyor olduğunu karıştırırım.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
25. Kendime bedenimin dışından, sanki başka bir kişiyi izliyormuş gibi baktığımı hissedirim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
26. Ailem ve arkadaşlarımla olan ilişkilerimin aniden değişir ve bunun neden olduğunu bilemem.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
27. Bir yap-boz oyunun parçalarından bir ya da bir kaçının kaybolması gibi, geçmişimin bazı parçaları kaybolmuştur.
(kafamdan silinmiştir)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
28. Kendimi oyuncaklarımla ya da yapma hayvanlarımla oynamaya o kadar kaptırırım ki onlar bana canlıymış gibi gelir.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
29. İçimde başka insanların var olduğunu hissedirim.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)
30. Bazen vücudum sanki bana ait değilmiş gibi gelir.
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(hiç bir zaman) (her zaman)



EK 11.

Hastanın Adı, Soyadı:	Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:	Değerlendirici:

KLİNİK GLOBAL İZLENİM ÖLÇEĞİ (CGI)

HASTALIK ŞİDDETİ

Bu hasta grubu ile olan klinik deneyimlerinize dayanarak, sizce bu kişi ne kadar hasta?

1. Normal, hasta değil ☐
2. Hastalık sınırında ☐
3. Hafif düzeyde hasta ☐
4. Orta düzeyde hasta ☐
5. Belirgin düzeyde hasta ☐
6. Ağır hasta ☐
7. Çok ağır hasta ☐

DÜZELME

Hastanın ilk değerlendirildiğindeki durumunu düşünürseniz, sizce bu hasta ne kadar değişti?

1. Çok düzeldi ☐
2. Oldukça düzeldi ☐
3. Biraz düzeldi ☐
4. Hiç değişiklik yok ☐
5. Biraz kötüleşti ☐
6. Oldukça kötüleşti ☐
7. Çok kötüleşti ☐

YAN ETKİ ŞİDDETİ

Bu maddeyi sadece ilaç etkisini gözönüne alarak değerlendiriniz. Yan etkiyi en iyi ifade eden seçeneği işaretleyiniz.

1. Hiç yok ☐
2. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkilemiyor ☐
3. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkiliyor ☐
4. Terapötik etkinin yararlarını gözardı ettirecek düzeyde etkiliyor ☐

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Travma Sonrası Stres Bozukluğu Olan Ergenlerin Plazma Oksitosin Düzeylerinin Sağlıklı Ergenler ile Karşılaştırılması ve Oksitosin Düzeylerinin Psikiyatrik Belirtiler ile İlişkisi	
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		
ETİK KURUL PROTOKOL NUMARASI	800	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2022/01-04	Tarih:12.01.2023
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, EK-1 deki düzeltmelerin tamamlanmasından sonra tekrar görüşülmesine karar verilmiştir.	

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr. Demet CAN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişki	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Demet CAN	Pediyatrik Allerji-İmmünoloji ve Çocuk Göğüs Hast.	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof.Dr. Timur MEŞE	Çocuk Kardiyoloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof. Dr. İlker DEVRİM	Çocuk Enfeksiyon Hast.	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof. Dr. Nergiz DURMUŞ SÜTPIDELER	Farmakoloji	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof. Dr. Özlem YILMAZ	Fizyoloji	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof.Dr. Türkan GÜNAY	Halk Sağlığı	Dokuz Eylül Üniversitesi Halk Sağlığı	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof.Dr.Hasan AĞIN	Çocuk Yoğunbakım	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof. Dr. Ayca ÜNALP	Çocuk Nörolojisi	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof. Dr. Nida DİNÇEL	Çocuk Nefroloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof. Dr. Tülin GÖKMEN YILDIRIM	Çocuk Neonatoloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof.Dr.Hurşit APA	Çocuk Acil Tıp	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof.Dr.Akgün ORAL	Çocuk Cerrahi	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	
Prof.Dr.Nesrin GÜLEZ	Pediyatrik Allerji-İmmünoloji	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐	
Baki OKAN	Avukat/Arabulucu	Serbest	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	
Yusuf SUSUZDERE	İnşaat Mühendisi	S.B.Ü Dr.Behçet Uz Çocuk Hast. ve Cer. E.A.H.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof.Dr. Demet CAN

İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.



