



T.C.

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**AKNE TANILI ERGENLERDE İZOTRETİNOİN TEDAVİSİNİN
HİPOKAMPUS TEMELLİ ÖĞRENME, RUHSAL BOZUKLUK
SEMPTOMLARI, ZİHİN KURAMI VE BİLİŞSEL DUYGU
DÜZENLEME BECERİLERİNE ETKİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. HANSA BETÜL ÖZ GENİŞOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

2025

BOLU



T.C.

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

**AKNE TANILI ERGENLERDE İZOTRENOİN TEDAVİSİNİN
HİPOKAMPUS TEMELLİ ÖĞRENME, RUHSAL BOZUKLUK
SEMPTOMLARI, ZİHİN KURAMI VE BİLİŞSEL DUYGU
DÜZENLEME BECERİLERİNE ETKİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. HANSA BETÜL ÖZ GENİŞOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN: PROF. DR. ALİ EVREN TUFAN

2025

BOLU

BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- ☞ Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- ☞ Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- ☞ Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- ☞ Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ☞ Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU

	BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ İZZET BAYSAL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ TIPTA UZMANLIK ÖĞRENCİSİ TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI	DANIŞMAN KODU: KU.FB.36
		SINAV TARİHİ: 07.11.2023
		KURUL ÜYELERİ NO: 1
		SINAV TARİHİ: 07.11.2023

Öğrencinin Adı Soyadı	Hançer Beha ÖZ GENİŞOĞLU
Doğum Yeri/Tarihi	■■■■■ ■■■■■
Mezun Olduğu Fakülte	İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi (Fiyatlı)
Diploma Tarih ve No	26/10/2020 - 230780
Anabilim Dalı/Uzmanlık Alanı	Genel ve Erişim Rahatlığı ve Hastalıkları
Tez Danışmanı	AK EREN TUFAN
Etik Kurul Onay Tarihi ve Numarası	7.11.2023 2023/337
Tez Konusu/Bağlığı	Akıl Tıbbı, Engellerde İhtiyaçların Teknisi ve Hastaların Tıbbi Öyküsü, Ruhsal Hastalıklar Semptomları, İleri Erişim ve Bilgiye Dayalı Bakışın Değerlendirilmesi

Adayın tez savunmasının, **BAŞARILI/BAŞARISIZ** olduğuna **QYBİRLİ/ÇÖY**
ÇOKLUGU ile karar verilmiştir.

10/06/2023

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

- 1) Prof. Dr. Merjem Özkan Kaya
- 2) Prof. Dr. Ak Eren Tufan
- 3) Dr. Öğr. Üyesi Feriye Kaya

■■■■■
■■■■■
■■■■■

TEŞEKKÜR

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanlık eğitimim boyunca öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, asistanlık sürecimde bilgi ve deneyimleriyle yoluma ışık tutan, her zaman desteklerini yanımda hissettiğim ve eğitimimde büyük emeği geçen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Ali Evren TUFAN'a, Prof. Dr. Caner MUTLU'ya ve Doç. Dr. Yusuf ÖZTÜRK'e, Dr. Öğr. Üyesi Dr. Mesut SARİ, Dr. Öğr. Üyesi Dr. Yasemin İMREK'e,

Tez sürecinde birlikte çalışmaktan onur duyduğum değerli hocalarım Prof. Dr. Mualla POLAT'a ve Dr. Öğr. Üyesi Tuna SEZER'e,

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi'nde birlikte çalışmaktan keyif aldığım ve çok şey öğrendiğim Dr. Öğr. Üyesi Fevzi Tuna OCAKOĞLU'na, Başasistan Uzm. Dr. Binay KAYAN OCAKOĞLU'na, Uzm. Dr. Saliha KILINÇ'a, Dr. Öğr. Üyesi Dr. Yasin ÇALIŞKAN'a, Dr. Öğr. Üyesi Yavuz MERAL, Uzm. Dr. Duygu KINAY ERMİŞ'e,

Asistanlıkta birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum sevgili arkadaşlarım Muhlise ÖZKAN, Sümeyye SARIBAŞ AKMEHMET, Dilara ASLAN BALTACIOĞLU, Merve TAŞKAN, Asya ÇANKAYA, Ayşegül ÖZLEN, Gözde GÖKNAR, Merve KÖKSAL, Dilara ÖZDEMİR, Merve SALGINOĞLU, Setenay SARIOĞLU, Gamze BAYSAL'a,

Asistanlık dönemimde tanışmış olma şansına eriştiğim güzel dostlarım Buse AKINCI ve Nur Ayşe EREN'e,

Serviste birlikte çalışma şansı bulduğum başta Esra ZERİN olmak üzere tüm psikolog, hemşire, güvenlik ve personel çalışma arkadaşlarıma,

Rotasyon eğitimlerimde çalışma fırsatı yakaladığım çok değerli Psikiyatri Anabilim Dalı ve Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı'ndaki hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

Her daim özveriyle çalışan bölüm sekreterimiz Özlem ÖZDEMİR'e,

Bugünlere gelmemde emekleri büyük olan anne ve babama, kız kardeşime ve en büyük destekçim değerli eşim Muhammet Fatih GENİŞOĞLU'na teşekkür ederim.

Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU

İÇİNDEKİLER:

TABLolar LİSTESİ	V
ÖZET	V
ABSTRACT	V
1- GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2-GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Akne tanımı ve tarihçesi.....	6
2.2. Aknenin etiyo lojisi.....	7
2.3. Epidemiyoloji.....	7
2.4. Akne tedavileri.....	8
2.5. Akne ve bilişsel işlevler arasındaki ilişkiler.....	8
2.6. Akne ve ruhsal bozukluk semptomları arasındaki ilişkiler.....	9
2.7. Akne ve zihin kuramı ilişkisi.....	11
2.8. Akne ve duygu düzenleme becerilerinin ilişkisi.....	15
2.9. İzotretionin tedavisi ile bilişsel işlevler, ruhsal bozukluk semptomları, zihin kuramı ve duygu düzenleme becerileri arasındaki ilişkiler.....	18
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	20
3.1. Çalışma merkezi, deseni, zaman aralığı ve örneklem seçimi.....	20
3.2. Çalışmada kullanılan araçlar.....	21

3.2.1. Sosyodemografik form.....	21
3.2.2. Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL)	21
3.2.3. Klinik Global İzlem Ölçeği (KGI)	22
3.2.4. Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV)	22
3.2.5. Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ)	22
3.2.6. Duygu Düzenleme Güçlükler Ölçeği (DERS)	23
3.2.7. KA-Sİ Empati Ölçeği Ergen Formu (KA-Sİ-E)	23
3.2.8. Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20)	24
3.2.9. Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E)	24
3.2.10. Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ)	25
3.2.11. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ)	26
3.2.12. Nöropsikolojik değerlendirmeler.....	26
3.2.12.1. Stroop Testi- TBAG Formu.....	26
3.2.12.2. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD)	27
3.2.12.3. Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9)	27
3.2.12.4. Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET)	28
3.3. İstatistiksel Analiz.....	28

4. BULGULAR.....	29
4.1. Sosyodemografik bulgular.....	29
4.2. Akne süresi ve adet düzensizliği varlığı.....	32
4.3. Akne tanılı ergenlerin Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları ve belirti şiddetleri.....	32
4.4. Akne tanılı ergenlerin tedavi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) puanları.....	35
4.5. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi duygu düzenleme becerilerinin değerlendirilmesi.....	37
4.6. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi empati düzeylerinin değerlendirilmesi.....	39
4.7. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi aleksitimi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	40
4.8. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi eşik altı otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin değerlendirilmesi.....	41
4.9. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi vücut algılarının değerlendirilmesi.....	42
4.10. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi benlik saygılarının değerlendirilmesi.....	43
4.11. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi nöropsikolojik test sonuçlarının değerlendirilmesi.....	45
4.11.1. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Stroop Testi-TBAG Formu sonuçları.....	45

4.11.2. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD) sonuçları.....	47
4.11.3. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) sonuçları.....	49
4.11.4. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) sonuçları.....	49
4.12. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) puanlarının ilişkisi.....	50
4.13. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile duygu düzenleme becerilerinin ilişkisi.....	51
4.13.1. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) puanlarının ilişkisi.....	51
4.13.2. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları arasındaki ilişki.....	52
4.14. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile empati düzeylerinin ilişkisi.....	52
4.15. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile aleksitimi düzeylerinin ilişkisi.....	53
4.16. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile eşik altı otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin ilişkisi.....	53
4.17. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile vücut algılarının ilişkisi.....	53
4.18. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile benlik saygısının ilişkisi.....	54
4.19. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile nöropsikolojik değerlendirmelerin ilişkisi.....	54
4.20. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları ve belirti şiddetleri.....	55

4.21. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) puanları.....	58
4.22. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası duygu düzenleme becerilerinin değerlendirilmesi.....	60
4.23. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası empati düzeylerinin değerlendirilmesi.....	63
4.24. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası aleksitimi düzeylerinin değerlendirilmesi.....	64
4.25. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası eşik altı otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin değerlendirilmesi.....	66
4.26. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası vücut algılarının değerlendirilmesi.....	67
4.27. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası benlik saygılarının değerlendirilmesi.....	68
4.28. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası nöropsikolojik testlerinin değerlendirilmesi.....	71
4.28.1. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Stroop Testi-TBAG Formu sonuçları.....	71
4.28.2. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD) sonuçları.....	74
4.28.3. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) sonuçları.....	76
4.28.4. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) sonuçları.....	77
5. TARTIŞMA.....	77

5.1. Sosyodemografik ve klinik özellikler.....	80
5.2. Yaşam boyu ve güncel psikopatolojiler ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	81
5.3. İzotretinoinin tedavi süreci ile ilgili veriler.....	83
5.4. Ergenlerin öznel olarak bildirdikleri depresyon ve anksiyete yakınmaları ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	84
5.5. Akne vulgaris tanılı ergenlerde duygu düzenleme becerileri ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	87
5.6. Akne Vulgaris tanılı ergenlerde empati düzeyleri ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	90
5.7. Akne vulgaris tanılı ergenlerde aleksitimi düzeyleri ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	91
5.8. Akne vulgaris tanılı ergenlerde eşik altı otizm spektrum bozukluğu (OSB) belirtileri ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	93
5.9. Akne vulgaris tanılı ergenlerde vücut algısı ve izotretinoin tedavisinin etkileri.....	95
5.10. Akne vulgaris tanılı ergenlerde benlik saygısı ve izotretinoin tedavisinin etkileri.....	96
5.11. Akne vulgaris tanılı ergenlerde nöropsikolojik işlevler ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	98
5.11.1. Stroop Testi-TBAG Formu (SCWT).....	99
5.11.2. Görsel İşitsel Sayı Dizileri- A ve B Formları.....	101

5.11.3. Akne vulgaris tanılı ergenlerde Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	103
5.12. Akne vulgaris tanılı ergenlerde Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) Performansı ve izotretinoin tedavisinin etkisi.....	104
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	105
7. KAYNAKLAR.....	110
8. EKLER.....	142
8.1. Sosyodemografik veri formu.....	142
8.2. K-SADS-PL Görüşme Formu.....	144
8.3. Klinik Global İzlem Ölçeği.....	146
8.4. Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği.....	147
8.5. Duygudurum Düzenlemede Güçlükler Ölçeği.....	148
8.6. Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu.....	150
8.7. Toronto Aleksitimi Ölçeği.....	153
8.8. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği.....	154
8.9. Vücut Algısı Ölçeği.....	155
8.10. Otizm Spektrum Anketi- Ebeyn Form.....	157
8.11. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği.....	161
8.12. Sayı Dizisi Öğrenme Testi.....	167
8.13. Stroop Testi.....	168
8.14. Görsel İşitsel Sayı Dizisi Formu.....	169

8.15.	Gözlerden	Zihin	Okuma
Testi.....		170	
9. ÖZGEÇMİŞ.....			171



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. İzotretinoin tedavisi alan akne vulgaris tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre sosyodemografik özellikleri

Tablo 2. Akne tanılı ergenlerin Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları

Tablo 3. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanları

Tablo 4. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının klinik olarak anlamlı düzeyde olma oranları

Tablo 5. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 6. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları

Tablo 7. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ-EF) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 8. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 (TAÖ-20) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 9. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 10. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçek puanları

Tablo 11. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Stroop Testi-TBAG Formu alt ölçek puanları

Tablo 12. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları

Tablo 13. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının ilişkisi

Tablo 14. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanlarının ilişkisi

Tablo 15. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları

Tablo 16. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanları

Tablo 17. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının klinik olarak anlamlı düzeyde olma oranları

Tablo 18. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 19. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları

Tablo 20. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları

Tablo 21. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ-EF) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 22. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası KASİ Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Tablo 23. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 (TAÖ-20) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 24. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Tablo 25. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Tablo 26. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Otizm Spektrum Anketi-Ergen Formu (OSA-E) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Tablo 27. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçek puanları

Tablo 28. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Tablo 29. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Stroop Testi- TBAG Formu alt ölçek puanları

Tablo 30. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Stroop Testi-TBAG Formu alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Tablo 31. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları

Tablo 32. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları

**AKNE TANILI ERGENLERDE İZOTRENİTOİN TEDAVİSİNİN
HİPOKAMPUS TEMELLİ ÖĞRENME, RUHSAL BOZUKLUK
SEMPTOMLARI, ZİHİN KURAMI VE BİLİŞSEL DUYGU
DÜZENLEME BECERİLERİNE ETKİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

ÖZET:

Amaç: Cilt hastalıkları ve psikiyatrik bozuklukların ilişkisi uzun zamandır araştırılmaktadır. Bu tez çalışmasında akne vulgaris (AV) tanısı alan ve on iki haftalık izotretinoin tedavisi kullanan ergenlerde, tedavi öncesi ve sonrasında yarı yapılandırılmış görüşme ile DSM-5 ölçütlerine göre psikopatolojilerin, öz bildirim ölçeği ile değerlendirilen depresyon, anksiyete,

obsesyon yakınmaları, beden algısı ve benlik saygısının, bellek ve görsel-uzamsal işlevlerin, bilişsel duygu düzenleme becerilerinin, empati, aleksitimi ve geniş otizm spektrum bozukluğu fenotipi belirtilerinin değişiminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır

Yöntem: Tek merkezli, prospektif, klinik temelli bu çalışmada Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dermatoloji polikliniğine Kasım 2023- Kasım 2024 tarihleri arasında başvuran 12-18 yaş arasındaki ergen katılımcılar değerlendirilmiştir. Katılımcılara İzotretinoin tedavisine başlamadan önce klinisyen tarafından psikopatoloji ve şiddetlerini değerlendirmek amacıyla Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ve Klinik Global İzlem Ölçeği (KGİ) uygulanmıştır. Öznel olarak bildirdikleri depresyon ve anksiyete yakınmalarını değerlendirmek için Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) kullanılmıştır. Duygu düzenleme becerileri, empati, aleksitimi ve benlik saygısı düzeyleri, eşik altı otizm spektrum bozukluğu (OSB) belirtileri, vücut algılarını değerlendirmek amacıyla sırasıyla Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ), Duygu Düzenleme Güçlükler Ölçeği (DERS), KA-Sİ Empati Ölçeği Ergen Formu (KA-Sİ-E), Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20), Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ), Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E), Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) kullanılmıştır. Bilgi işlem hızı ve seçici dikkat/ çeldiricilere karşı koyabilme becerisi için Stroop testi (SCWT), işitsel ve sözel algı ve kısa süreli bellek için görsel işitsel sayı dizileri (GİSD A ve B formları), kısa süreli bellek için sayı dizisi öğrenme testi (SDÖT-9) ve zihin kuramı (ZK)/ emosyon tanıma becerileri için gözlerden zihin okuma testi (RMET) kullanılmıştır. Ayrıca sosyodemografik özellikleri değerlendirmek amacıyla Sosyodemografik Veri formu kullanılmıştır. Testler 12 haftalık tedavi sonrasında tekrarlanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya çoğunluğu kız (n= 49, % 62,8) ve on ikinci (n= 36, % 46,2) sınıf öğrencisi olan toplam 78 ergen dahil edilmiştir. Akne tanılı kız ergenlerin akademik başarıları erkek ergenlerinkine göre anlamlı ölçüde daha yüksektir. Tüm örnekleme akne süresi ortancası 24.0 (IQR= 24.0) aydır. Kızların akne süre ortancaları erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksektir. Tüm örnekleme iki ergenin geçmişte Yaygın Anksiyete Bozukluğu (YAB) (biri kız, % 50.0), üçünün Özgül Fobi (biri kız, % 33.3), beşinin Obsesif Kompulsif Bozukluk (üçü kız, % 60.0), birinin enürezis (kız, % 100.0), ikisinin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite bozukluğu (DEHB) (biri kız, % 50.0), ikisinin Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB) (biri kız, % 50.0) ve birinin Motor Tik Bozukluğu (erkek, % 100.0) tanılarını karşıladığı görülmüştür. Diğer yandan değerlendirme sırasında dört ergenin Majör Depresif Bozukluk (MDB) (üçü kız, % 75.0), ikisinin Panik Bozukluk (biri kız, % 50.0), ikisinin YAB (biri kız, % 50.0), üçünün Özgül Fobi (biri kız, % 33.3), beşinin OKB (üçü kız, % 60.0), birinin enürezis (kız, % 100.0), ikisinin DEHB (biri kız, % 50.0), ikisinin KOKGB (biri kız, % 50.0) ve birinin motor tik bozukluğu (erkek, % 100.0) tanılarını karşıladığı saptanmıştır. Tedavi öncesi kız ergenlerin separasyon anksiyetesi ve panik bozukluğu alt ölçek puanlarının ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Kız ergenlerin klinik olarak anlamlı panik bozukluğu yakınmaları bildirme oranları erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. ÇEDDÖ-Yeniden değerlendirme alt ölçek puan ortalamalarının erkeklere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmüştür. Erkek ve kız AV tanılı ergenlerin DERS alt ölçek ve toplam puanları ortancalarının anlamlı fark göstermediği görülmüştür. Kız ergenlerin duygusal, bilişsel ve toplam empati puanlarının ortalamalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. TAÖ-20 alt ölçek puan ortalamaları cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermemektedir. Erkek ergenlerin OSA-E hayal gücü alt ölçeği puan ortalamalarının kızlarinkine oranlara anlamlı ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır. Erkek ve kızların VAÖ

toplam puan ortalamaları birbirlerinden anlamlı fark göstermemektedir ancak vücut imajından yüksek memnuniyet bildiren kızların (n= 39, % 79.6) oranı erkeklerinkinden (n= 16, % 55.2) anlamlı derecede daha yüksektir. Cinsiyetler arasında GİSD- A ve B ve SDÖT-9 puan ortalamaları ve RMET doğru yanıtları bakımından anlamlı fark saptanmamıştır. Korelasyon analizleri ile AV tanılı ergenlerin akne süresinin RCADS-CV Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Major Depresif Bozukluk puanları ile anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon gösterdiği görülmüştür. Erkeklerde akne süresinin ÇEDDÖ – Yeniden değerlendirme puanları ile anlamlı korelasyon göstermediği ($\rho= 0.31$, $p=0.107$) ancak ÇEDDÖ- Bastırma puanları ile anlamlı, pozitif ve orta düzeyde korelasyon gösterdiği görülmüştür ($\rho= 0.49$, $p=0.007$). Erkeklerde akne süresi ile OSA-E dikkati kaydırma alt ölçeği puanları anlamlı, negatif ve zayıf-orta korelasyon göstermektedir ($\rho= -0.40$, $p=0.034$). AV tanılı ergenlerde akne süresi ile Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) toplam puanları arasında anlamlı, negatif, zayıf korelasyon saptanmıştır (Spearman non-parametrik korelasyon analizi, $\rho= -0.30$, $p=0.008$). Bu ilişki erkeklerde anlamlı bulunmamıştır ($\rho= -0.30$, $p=0.117$). Kızlarda ise anlamlılık düzeyine erişmektedir ($\rho= -0.32$, $p=0.026$). Kızlarda akne süresinin RBSÖ Kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme puanı ile anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon gösterdiği ($\rho= 0.29$, $p=0.046$) görülmüştür. Akne süresi ile SCWT-5-Hata sayısının anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon gösterdiği görülmüştür ($\rho= 0.23$, $p=0.046$). Erkeklerde akne süresi ile SCWT-5 hata sayısı arasındaki korelasyonun orta dereceye yükselmektedir ($\rho= 0.45$, $p=0.014$). Tüm örnekleme akne süresi ile GİSD- İşitsel Sözel test puanları anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon göstermektedir ($\rho= 0.26$, $p=0.021$). Kızlarda akne süresi ile GİSD- İşitsel Sözel test puanları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf ($\rho= 0.32$, $p=0.026$), GİSD- Görsel Sözel test puanları arasında ise anlamlı, negatif ve zayıf ($\rho= -0.30$, $p=0.035$) korelasyon gözlenmiştir. Erkeklerde akne süresi ile RMET doğru yanıt sayıları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf düzeyde korelasyon saptanmıştır ($\rho= 0.37$, $p=0.046$). Çalışmanın ikinci aşamasına 31 hasta

katılım göstermiştir. 12 haftalık İzotretinoin tedavisi sonrası yapılan değerlendirmede dört katılımcının MDB tanısını karşıladığı (tümü kız), iki katılımcının YAB tanısı aldığı (tümü kız), üç ergenin ÖF tanısı aldığı (biri kız), birinin DEHB (kız) ve bir diğerinin de motor tik bozukluğu (erkek) tanısı aldığı görülmüştür. Kız AV tanılı ergenlerin RCADS-CV panik bozukluk alt testi ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. RCADS-CV MDB alt ölçek puan ortancalarının tedaviyi tamamlayanlarda anlamlı derecede arttığı ($Z = -2.2$, $p=0.030$) görülmüştür. DERS- Hedefler, Dürtü ve Stratejiler alt ölçek puan ortancalarının tedavi sonrası anlamlı ölçüde arttığı görülmüştür. DERS-Farkındalık alt ölçeği puan ortancaları tedavi sonrası azalma eğilimindeyken, DERS- toplam puan ortancalarının tedavi sonrası artma eğiliminde olduğu saptanmıştır. İzotretinoin tedavisini tamamlayan ergenlerin tedavi sonrası KASİ-EEÖ Bilişsel ve Toplam Empati puan ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede azaldığı görülmüştür. İzotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası TAÖ-20 alt ölçekleri puanlarının ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Tedavi sonrası OSA-E ayrıntıya dikkat alt ölçeği puan ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Tedavi sonrası VAÖ ortancaları cinsiyetler arası anlamlı fark göstermemektedir. İzotretinoin tedavisinin on ikinci haftasını tamamlayan kız ergenlerin SCWT-4 hata ve düzeltme sayı ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür. AV tanılı ergenlerden izotretinoin tedavisini tamamlayanların tedavi sonrası SCWT-2 ve 5 sürelerinin ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha düşük olduğu saptanmıştır. İzotretinoin tedavisinin tamamlanması sonrasındaki RMET toplam doğru yanıt ortancaları tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha düşüktür (Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, $Z = -4.1$, $p=0.000$).

Sonuç: Bulgularımız ergenlerde AV tanısının hem tedavi öncesi hem de izotretinoin tedavisi sonrası içe yönelim sorunları ile ilişkili olabileceğini ve izotretinoin tedavisinin duygu düzenleme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu, empati becerilerinde azalmayla ilişkili

olduğunu, zihin kuramı becerilerini olumsuz yönde etkilediğini düşündürmektedir. Dermatolojik tedavi yanında ruhsal ve psikososyal işlevselliklerinin de değerlendirilerek saptanan sorunlara erkenden müdahale edilmesi önerilebilir. Ayrıca İzotretinoin tedavisinin psikopatolojiye uzun dönem etkileri, beden algısı ve benlik saygısı, bellek ve görsel-uzamsal işlevler, bilişsel duygu düzenleme becerileri, empati, aleksitimi ve geniş otizm spektrum bozukluğu fenotipi belirtilerine etkisinin değerlendirilebilmesi için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: akne vulgaris, izotretinoin, androjen, otizm spektrum bozukluğu, içe yönelim bozuklukları, ergen

THE EFFECTS OF ISOTRETINOIN TREATMENT ON HIPPOCAMPUS BASED LEARNING, PSYCHIATRIC DISORDER SYMPTOMS, THEORY OF MIND AND COGNITIVE EMOTION REGULATION SKILLS OF ADOLESCENTS DIAGNOSED WITH ACNE

ABSTRACT:

Aim: The relationship between skin diseases and psychiatric disorders has long been investigated. In this thesis, it was aimed to evaluate the changes in psychopathologies according to DSM-5 criteria, depression, anxiety, obsession complaints, body perception and

self-esteem, memory and visuospatial functions, cognitive emotion regulation skills, empathy, alexithymia and broad autism spectrum disorder phenotype symptoms in adolescents diagnosed with acne vulgaris (AV) and treated with isotretinoin for twelve weeks before and after treatment with a semi-structured interview.

Methods: In this single-center, prospective, clinic-based study, adolescent participants aged 12-18 years who applied to Bolu Abant Izzet Baysal University Dermatology outpatient clinic between November 2023 and November 2024 were evaluated. The Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime version (K- SADS-PL) and Clinical Global Impression Scale (CGI) were administered to the participants by the clinician to assess their psychopathology and severity before starting isotretinoin treatment. The Revised Child Anxiety and Depression Scale - Child Version (RCADS-CV) was used to assess subjectively reported complaints of depression and anxiety. The following scales were administered to evaluate specific psychological constructs: the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents (ERQ-CA) for emotion regulation skills, the KA-SI Empathic Tendency Scale Adolescent Form (KA-SI-E) for empathy, the Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) for alexithymia, the Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) for self-esteem levels, the Autism Spectrum Quotient (AQ)-Adolescent Form for subthreshold autism spectrum disorder (ASD) symptoms, and the Body Perception Scale (BPS) for body perceptions. The Stroop Color-Word Test (SCWT) was used to assess information processing speed and selective attention, including resistance to distractors. The Visual and Auditory Digit-Span Test (VADS, Forms A and B) was employed to evaluate auditory and verbal perception, as well as short-term memory. The Serial Digit Learning Test (SDLT-9) was utilized to measure short-term memory, while the Reading the Mind in the Eyes Test (RMET) was administered to assess theory of mind (ToM) and emotion recognition skills. In addition,

Sociodemographic Data Form was used to assess sociodemographic characteristics. The tests were repeated after 12 weeks of treatment.

Results: A total of 78 adolescents, mostly girls ($n = 49$, 62.8%) and twelfth graders ($n = 36$, 46.2%) were included in the study. The academic achievement of female adolescents diagnosed with acne was significantly higher than that of male adolescents. The median duration of acne was significantly higher in girls than in boys. In the entire sample, two adolescents were diagnosed with Generalized Anxiety Disorder (GAD)—one girl (50.0%) and one boy. Three adolescents met the criteria for Specific Phobia, including one girl (33.3%). Five were diagnosed with Obsessive-Compulsive Disorder (OCD), with three girls constituting 60.0% of that group. One girl was diagnosed with enuresis (100.0%), while two adolescents were diagnosed with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), with one girl representing 50.0%. Two adolescents met the criteria for Oppositional Defiant Disorder (ODD), with one girl accounting for 50.0%. Finally, one boy was diagnosed with motor tic disorder (100.0%).

Additionally, four adolescents were diagnosed with Major Depressive Disorder (MDD)—three girls (75.0%) and one boy. Two adolescents were diagnosed with panic disorder, including one girl (50.0%), and two met the criteria for GAD (one girl, 50.0%). Three were diagnosed with Specific Phobia (one girl, 33.3%), and five with OCD (three girls, 60.0%). One girl was diagnosed with enuresis (100.0%), while two adolescents were diagnosed with ADHD (one girl, 50.0%) and two with ODD (one girl, 50.0%). Lastly, one boy was diagnosed with motor tic disorder (100.0%). It was observed that the median separation anxiety and panic disorder subscale scores of female adolescents were significantly higher than those of male adolescents before treatment. The rate of female adolescents reporting clinically significant panic disorder complaints was significantly higher than that of male adolescents. It was observed that the mean scores of the (ERQ-CA)-Reappraisal subscale were significantly higher than those of boys. It was observed that there was no significant difference between the

mean scores of male and female adolescents diagnosed with AV in the DERS subscale and total scores. The mean scores of emotional, cognitive and total empathy scores of female adolescents were significantly higher than those of male adolescents. The mean scores of the TAS-20 subscale did not show a significant difference between genders. It was found that the mean scores of male adolescents on the AQ-Adolescent imagination subscale were significantly higher than those of girls. The mean total scores of boys and girls did not differ significantly from each other, but the proportion of girls ($n=39$, 79.6%) who reported high satisfaction with body image was significantly higher than that of boys ($n=16$, 55.2%). There was no significant difference between the genders in terms of the mean scores of VADS-A and B and SDLT-9 and RMET correct answers. Correlation analyses revealed that the duration of acne in adolescents with AV was significantly, positively and weakly correlated with RCADS-CV Generalized Anxiety Disorder and Major Depressive Disorder scores. In boys, acne duration did not show a significant correlation with ERQ-CA -Reappraisal scores ($\rho=0.31$, $p=0.107$) but showed a significant, positive and moderate correlation with ERQ-CA -Suppression scores ($\rho=0.49$, $p=0.007$). In boys, acne duration was significantly, negatively and weakly-moderately correlated with the AQ-Adolescent Attention Shifting subscale scores ($\rho=-0.40$, $p=0.034$). A significant, negative, weak correlation was found between acne duration and Body Perception Scale (BPS) total scores in adolescents with AV (Spearman non-parametric correlation analysis, $\rho=-0.30$, $p=0.008$). This relationship was not significant in men ($\rho=-0.30$, $p=0.117$). It reaches significance level in girls ($\rho=-0.32$, $p=0.026$). It was observed that acne duration was significantly, positively and weakly correlated with the RSES Feeling threatened in interpersonal relationships score in girls ($\rho=0.29$, $p=0.046$). Acne duration was significantly, positively and weakly correlated with SCWT-5- error count ($\rho=0.23$, $p=0.046$). In men, the correlation between acne duration and SCWT-5 error count increased to moderate ($\rho=0.45$, $p=0.014$). In the whole sample, acne

duration and SCWT- Auditory Verbal test scores show a significant, positive and weak correlation ($\rho = 0.26$, $p = 0.021$). In girls, there was a significant, positive and weak ($\rho = 0.32$, $p = 0.026$) correlation between acne duration and VADS- Auditory Verbal test scores and a significant, negative and weak ($\rho = -0.30$, $p = 0.035$) correlation between VADS- Visual Verbal test scores. There was a significant, positive and weak correlation between the duration of acne and the number of RMET correct responses in men ($\rho = 0.37$, $p = 0.046$). In the second phase of the study, 31 patients participated. After 12 weeks of isotretinoin treatment, four participants met the diagnosis of MDD (all girls), two participants were diagnosed with GAD (all girls), three adolescents were diagnosed with ODD (one girl), one was diagnosed with ADHD (girl) and one was diagnosed with motor tic disorder (boy). It was observed that the RCADS-CV panic disorder subtest medians of female adolescents diagnosed with AV were significantly higher than those of male adolescents. RCADS-CV MDD subscale mean scores significantly increased in those who completed the treatment ($Z = -2.2$, $p = 0.030$). DERS- Goals, Impulses and Strategies subscale score medians increased significantly after treatment. While DERS- Awareness subscale score medians tended to decrease after treatment, DERS- total score medians tended to increase after treatment. Adolescents who completed isotretinoin treatment had significantly lower median scores of Cognitive and Total Empathy on the KASI-E after treatment compared to before treatment. There was no significant difference between the median scores of the TAS-20 subscales before and after isotretinoin treatment. After treatment, the median scores of AQ-Adolescent attention to detail subscale were significantly higher than before treatment. Post-treatment BPS median scores did not show a significant difference between genders. After completing the twelfth week of isotretinoin treatment, female adolescents had significantly lower SCWT-4 error and correction number medians than male adolescents. Among the adolescents diagnosed with AV, those who completed isotretinoin treatment had significantly lower

median SCWT-2 and 5 times after treatment than before treatment. The median of RMET total correct responses after completion of isotretinoin treatment was significantly lower than before treatment (Wilcoxon Signed-Ranks test, $Z = -4.1$, $p = 0.000$).

Conclusion: Our findings suggest that AV diagnosis in adolescents may be associated with internalizing problems both before and after isotretinoin treatment and Isotretinoin treatment has a negative effect on emotion regulation, is associated with decreased empathy skills, and negatively affects theory of mind skills. In addition to dermatologic treatment, it may be recommended to evaluate their mental and psychosocial functioning and to intervene early in case of detected problems. Additional studies are needed to evaluate the long-term effects of isotretinoin treatment on psychopathology, body perception and self-esteem, memory and visuospatial functions, cognitive emotion regulation skills, empathy, alexithymia, and symptoms of the broad autism spectrum disorder phenotype.

Key words: acne vulgaris, isotretinoin, androgen, autism spectrum disorder, internalizing disorders, adolescent

KISALTMALAR

ADERS: Olumsuz İlaç Olay Raporlama Sistemi

AV: Akne Vulgaris

CANTAB: Cambridge Otomatik Nöropsikolojik Değerlendirme Bataryası ("The Cambridge Neuropsychological Testing Automated Battery")

ÇEDDÖ Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği

ÇERSAH: Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları

DB: Davranım Bozukluğu

DD: Duygu Düzenleme

DEHB: Dikkat eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu

DERS: Duygu Düzenleme Güçlükler Ölçeği

DSM Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı)

ER: Emosyon Regülasyonu

FDA Food and Drug Administration (Besin ve İlaç Kurumu)

GİSD: Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formu

KAH: konjenital adrenal hiperplazi KOKGB: Karşıt Olma/ Karşı Gelme Bozukluğu

KAS Kelime Çağrışım Testi

KA-Sİ-EEÖ: KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu

KGİ: Klinik Global İzlem Ölçeği

KK: Kötüye Kullanımı

K-SADS-PL: Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi

KZVD: Kendine Zarar Verici Davranış

LTD Uzun Vadeli Depresyon

LTP: Uzun Vadeli Potansiyasyon

MDB: Major Depresif Bozukluk

MoCA: Montreal Kognitif Değerlendirme Ölçeği

N: Nervoza

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

OSA-E: Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

ÖF: Özgül Fobi

PB: Panik Bozukluğu

PKOS: polikistik over sendromu

RA: Retinoik Asit

RBSÖ Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

RCADS-CV: Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu

RMET: Gözlerden Zihin Okuma Testi

SAB: Separasyon Anksiyetesi Bozukluğu

SCWT: Stroop Testi- TBAG Formu

SDÖT-9: Sayı Dizisi Öğrenme Testi

SF: Sosyal Fobi

TAÖ-20: Toronto Aleksitimi Ölçeği-20

TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu

VAÖ Vücut Algısı Ölçeği

YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu

ZK: Zihin Kuramı



1. GİRİŞ VE AMAÇ:

Cilt hastalıkları ve psikiyatrik bozuklukların ilişkisi uzun zamandır araştırılmaktadır (1). Beyin ve derinin embriyolojik olarak nöro-ektoderm kökenli olması, dermatoloji, psikiyatri ve çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları alanlarında yürütülmüş olan çalışmalar da bu bozukluklar arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Bu alanda yürütülmüş olan çalışmalar ise “psikodermatoloji” başlığı altında sınıflandırılmaktadır (1).

Akne vulgaris (AV) özellikle ergen ve genç yetişkin yaş grubunu etkileyen bir cilt hastalığıdır. Yapılan çalışmalar, ergenlik çağındaki popülasyonda akne yaygınlığının % 28,9 ile % 91,3 gibi geniş bir aralıkta değiştiğini göstermiştir (2). Akne özellikle 15-17 yaş aralığındaki hemen hemen tüm popülasyonu etkileyen ve gençlerin % 15,0- 20,0'sinde orta-şiddetli seyredabilen bir hastalıktır (3).

AV cildin yağ beziyle ilişkili pilosebase ünitesinden kaynaklanan, inflamatuvar (papüller ve püstüller) veya non-inflamatuvar (açık ve kapalı komedonlar) karakter gösteren bir hastalıktır. Yüz, boyun, üst göğüs, omuzlar ve sırt gibi pilosebase ünitelerin yoğun olarak bulunduğu alanlarda daha sık görülmektedir (4). Aknenin yüz ve boyun gibi kişinin sosyal etkileşimini etkileyen ve dışarıdan görünür olan bölgelerde sık görülmesi özellikle özgüven ve özsaygı açısından kritik bir dönem olan ergenlik çağında çeşitli problemleri beraberinde getirebilmektedir. Günümüze kadar yürütülmüş olan çalışmalar akne vulgarisin etkilenen bireylerde depresyon, suisid düşüncesi, anksiyete, psikosomatik semptomlar, sosyal inhibisyon gibi pek çok psikiyatrik semptom ve sendromla birliktelik gösterebileceğini ve aknenin tedavisiyle bu semptom ve sendromların iyileştirilebildiğini göstermiştir (4). Dolayısıyla, AV tedavisi dermatolojik semptomların yanında nöropsikiyatrik semptomların da kontrolünü içerebilmektedir.

Akne vulgaris tedavisinde halen izotretinoini de içeren çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Oral izotretinoin (13-cis-retinoik asit) bir A vitamini türevidir ve 1982 yılından beri nodülökistik akne tedavisinde kullanılan FDA onaylı bir ajandır (5,6). Bununla birlikte izotretinoin kullanımının suisid düşüncesi, suisid girişimi, depresyon gibi olası sonuçları üzerine olgu sunumlarının yayınlanması üzerine Olumsuz İlaç Olay Raporlama Sistemi (ADERS) izotretinoini intihar düşüncelerine neden olan ilk 10 ilaç arasında psikotropik olmayan tek bileşik olarak etiketlemiştir (7). Diğer yandan pek çok çalışma AV olgularında izotretinoin tedavisiyle depresyon ve intihar düşüncesi arasında bir korelasyon olmadığını; aksine tedavinin depresyon, suisidalite, anksiyete ve obsesif ruminasyon semptomlarında iyileşme sağladığını ve yaşam kalitesini iyileştirebildiğini göstermiştir (8,9). Bu bulgular izotretinoin tedavisinin psikiyatrik semptomların bir nedeni mi yoksa bu semptomların düzelmesi için bir faydalı bir ajan mı olduğu konusunda tartışmaları beraberinde getirmektedir.

AV olgularında izotretinoin tedavisinin üzüntü, öfke, saldırganlık, konsantrasyon kaybı gibi nöropsikiyatrik yan etkileri de olabildiği düşünülmektedir. Diğer yandan hayvanlar üzerinde yürütülmüş olan prelinik çalışmalarda izotretinoinin çalışma belleği, hipokampus temelli öğrenme ve hafıza üzerinde de etkilerinin olabildiği gösterilmiştir (10).

Beynin hipokampus, talamus, medial prefrontal korteks ve hipotalamus gibi bölgelerinde retinoid reseptörleri bulunmaktadır. Hipokampus beyin bellek merkezidir ve nöronal plastisite, uzun vadeli potansiyasyon (LTP) ve nörogenez işlevlerine bağlı olan epizodik ve mekansal belleğin oluşumunda rol almaktadır (10). Yapılan hayvan çalışmalarında insanlardaki tedavi dozuna eşdeğer izotretinoin verilen farelerin açık-ilişkisel belleklerinin bozulduğu, hipokampüste nörogenezin azaldığı, hipokampus hacminin azalabildiği ve öğrenmeyi olumsuz etkileyebileceği gösterilmiştir (10). Diğer yandan, prelinik ve klinik

diğer çalışmalar izotretinoin kullanımının öğrenme ve hafızayı olumsuz etkilemediğini, aksine dikkat ve yürütücü işlevlerin yanı sıra hipokampal öğrenme ve belleği de destekleyebileceğini düşündürmektedir (10, 11).

Cilt hastalıkları duygu düzenleme becerilerini olumsuz etkileyebildiği gibi stresörler karşısında duygu düzenleme sorunları sonucu da gelişebilmektedir. Bu ilişki erken çocukluk döneminden itibaren gözlenebilmektedir (12). Emosyon regülasyonu (ER) duyguların görmezden gelinmesinden ziyade anlaşılması, kabul edilmesi, olumsuz bir duygu yaşandığında bağlama uygun biçimde kendiliğin düzenlenmesi, duyguların yoğunluğu ve süresini kişisel hedeflere uygun olarak değiştirebilme, uygunsuz ve dürtüsel davranışların engellenmesini içermektedir (13). Emosyon disregülasyonu ise kişilerarası ilişkiyi olumsuz etkilemekte ve psikopatoloji gelişimine zemin hazırlamaktadır. AV tanılı kişilerde emosyon disregülasyonunun sağlıklı kişilere oranla daha sık görülebileceği ve bu bulgunun anksiyete-depresyon semptomları ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (13, 13, 14). Dolayısıyla psikopatolojinin ötesinde AV tanılı bireylerin emosyon düzenleme becerileri açısından da değerlendirilmesi hastalığın yönetimi ve yaşam kalitesinin desteklenmesinde önem taşıyabilir.

Ergenlik dönemi kimlik gelişiminin ön planda olduğu, akran ilişkilerinin ve beden imajının psikososyal açıdan önem arz ettiği bir dönemdir (14). Yüz görünümü kişinin benlik algısını etkilemektedir. Akne vulgarisin çoğunlukla yüz gibi bedenin görünür bölgelerinde olması sonucunda etkilenen ergenlerin yaşam kalitesi ve sosyal ilişkileri olumsuz etkilenebilmekte ve benlik saygıları düşebilmektedir (15). Beden algısı kişinin kendi bedeninden ve vücut özelliklerinden memnuniyet düzeyi ile ilişkilidir ve sosyal ilişkiler ve yaşam kalitesi ile yakından ilişkilidir. Akne vulgaris etkilenen ergenlerde beden algısını olumsuz etkileyerek benlik saygısının azalmasına neden olabilmektedir (16).

AV patogenezinde androjen hormon düzeylerinin önemli rol oynadığı kabul edilmektedir. Dolayısıyla hem ergenlik gibi fizyolojik olarak hem de polikistik over sendromu (PKOS) ve konjenital adrenal hiperplazi (KAH) gibi patolojik olarak androjen düzeylerinin arttığı durumlarda akne görülme sıklığı artmaktadır. Ayrıca akneye eğilim gösteren vücut bölgelerinde androjen reseptörlerinin yüksek düzeyde sentezlendiği ve 5 alfa redüktaz enzim aktivitesinin artmış olduğu da gösterilmiştir (18).

Otizm Spektrum Bozukluğu'nun (OSB) etiolojisinde rol aldığı öne sürülen faktörler içerisinde doğum öncesi ve sonrası dönemdeki hormonal dengenin bozulması da yer almaktadır. Anne karnında maruz kalınan yüksek androjen düzeylerinin OSB etiolojisinde rol alabileceği de öne sürülmektedir ("aşırı erkek beyni hipotezi", Baron- Cohen akt. 19). Bu önermeye göre kadınsı beyin işlevleri yüksek düzeyde empati, duygu tanıma ve ifade etme becerileri ile karakterize iken erkeksi beyin işlevleri daha düşük empati ve duygu tanıma/ ifade etme becerilerine karşın daha yüksek örüntü tanıma (sistematisasyon) becerileri ile karakterizedir. Dolayısıyla, Baron-Cohen OSB'nin düşük empati ve yüksek sistematisasyon özelliklerinin erkek cinsiyet hormonu olan androjen maruziyeti ile ilişkili olabileceğini öne sürmüştür (akt. 19). Bu önermeyi destekleyebilecek bazı çalışmalarda OSB tanılı erişkinlerde serum androstenedion düzeylerinin artmış olduğu saptanmıştır (20).

Zihin Kuramı (ZK) kişinin kendisinin ve başkalarının zihinsel durumlarının farklı olabileceğini kavramasını, kendisi ve diğerlerinin içsel yaşantılarını anlamayı ve yorumlamayı sağlar. Diğerlerinin davranışlarını yorumlamayı ve kişinin kendi davranışlarını düzenlemesini kolaylaştırdığı, sosyal etkileşim için gerekli olduğu ve hem bilişsel hem de duygusal bileşenlerinin olduğu düşünülmektedir (21). Bilişsel ZK diğer insanların niyetlerini, inançlarını ve bilgilerini anlayabilmeyi ifade ederken, duygusal ZK, diğer insanların duygularını anlayabilmeyi ifade eder. ZK'nin eksikliği hem çocuklarda hem de yetişkinlerde

şizofreni, OSB, bipolar bozukluk ve antisosyal kişilik bozukluğu gibi psikiyatrik bozukluklarla ilişkilendirilmiştir (21, 22). Yazında akne tanılı ergenlerde eşik altı OSB semptomları ve bu semptomların izotretinoin tedavisi ile değişimi üzerine herhangi bir çalışmaya ise rastlanmamıştır.

Sayılan veriler değerlendirildiğinde akne vulgaris tanılı ergenlerde izotretinoin tedavisinin nöropsikolojik işlevler, psikopatoloji, eşik altı OSB semptomları ve duygu düzenleme becerilerine etkilerini bir arada değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır. Dolayısıyla bu tez çalışmasında AV tanısı alan ve on iki haftalık izotretinoin tedavisi kullanan ergenlerde, tedavi öncesi ve sonrasında;

- a. Yarı yapılandırılmış görüşme ile DSM-5 ölçütlerine göre psikopatolojilerin
- b. Öz bildirim ölçeği ile değerlendirilen depresyon, anksiyete, obsesyon yakınmaları, beden algısı ve benlik saygısının
- c. Bellek ve görsel-uzamsal işlevlerin
- d. Bilişsel duygu düzenleme becerilerinin
- e. Empati, aleksitimi ve geniş otizm spektrum bozukluğu fenotipi belirtilerinin değişiminin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Akne tanımı ve tarihçesi

Akne, ciltte yer alan pilosebace ünitenin süreğen ve inflamatuvar bir hastalığı olarak tanımlanmaktadır (23). Pilosebace ünitelerin yoğun olduğu yüz, boyun, omuz, göğüs ve sırt gibi vücut bölgelerinde görülmektedir (23). AV, sebore (sebumun yüksek düzeyde üretimi ve algılanması sonucunda ciltte yağlı görünüm), inflamatuvar lezyonlar (papül ve püstüller) açık veya kapalı saç folikülleri (komedon) gibi inflamatuvar olmayan lezyonlar ve şiddetli olgularda nodülökistik lezyonlar ve skarlarla karakterizedir (4, 24).

Arkeolojik kayıtlar Eski Mısırda yaşamış ve öldüklerinde mumyalanmış bireylerde AV olduğu göstermektedir (25). Diğer yandan tıbbi yazında “akne” teriminin ilk kez milattan sonra altıncı yüzyılda yaşamış ve Doğu Roma İmparatoru Justinianus’un da hekimliğini yapmış olan Amidalı Aëtius tarafından kullanıldığı saptanmıştır (25). On altıncı yüzyılda yaşamış olan Fransız hekim François Boissier de Sauvages de Lacroix ergenlikte yüzde beliren sivilceleri “psudracia achne” olarak tanımlamıştır. On sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıllarda dermatolojik hastalıkları lezyonlarına göre sınıflama çalışmaları sonucunda Erasmus Wilson 1842’de AV ve akne rozase ayrımını gerçekleştirmiştir (25). Aknede sebum düzeylerinin rolü ve bakteriyel enfeksiyonların önemi 19. Yüzyıl sonları ve yirminci yüzyılda fark edilmiştir (25). Zamanla AV’in etiyolojisinde hiçbir faktörün tek başına etkili olmadığı ve hastalığın pek çok faktörün karmaşık etkileri ile geliştiği kabul edilmiştir (25). Retinoidlerin ise tedavide 1943 yılından itibaren kullanılmaya başladığı bildirilmektedir (25).

2.2. Aknenin etiyolojisi

AV etiyolojisinde kalıtımın önemli rol oynadığı ve toplumdaki varyansın en az %80,0'ini açıklayabileceği bildirilmiştir (4, 24). Adet döngüsü veya pubertede olduğu gibi androjenlerin artışı ise derideki foliküllerin büyümesine ve sebum üretiminde artışa neden olmaktadır (4, 24). Cutibacterium acnes (eski adı ile Propionibacterium acnes) gibi anaerob bakteriler folikülleri kolonize ederek inflamasyona neden olabilmektedir. Diğer yandan glisemik yük açısından zengin diyetle beslenmenin de akne şiddetini artırabileceği bildirilmiştir (4, 24). Stres düzeyleri ile akne şiddetinin de ilişkili olabileceği saptanmıştır (4, 24). Sonuç olarak AV genetik yatkınlığın üzerine çevresel ve endokrin faktörlerin eklendiği ve psikolojik faktörlerle de etkileşen bir dermatolojik hastalık olarak değerlendirilebilir (4, 24).

2.3. Epidemiyoloji

Aknenin dünya çapında popülasyonun % 9,4'ünü etkilediği tahmin edilmiştir (26). Batı toplumlarında akne ergenlik çağındaki gençlerin yaklaşık % 90,0'ını etkileyebilmektedir ancak bazı olgularda ergenlik öncesi başlayabildiği ve erişkinliğe dek sürebildiği de bildirilmektedir (4, 24). Olguların yaklaşık beşte birinde akne lezyonları orta ve ağır şiddette olabilir (4, 24, 26). Ailesel öyküsü olan olgularda lezyonlar daha erken ortaya çıkmakta ve daha şiddetli seyretmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar AV'nin en sık ergenlikte görüldüğünü ve cinsiyet oranı yaklaşık olarak eşit olsa da erkeklerde kızlara göre daha şiddetli seyredebildiğini desteklemektedir (4, 24, 26). Prevalans 15- 17 yaş arasında en yüksektir ve yaş ilerledikçe sıklık azalmaktadır. Yaygınlık etnik kökenden etkilenmemekle birlikte kırsal kesimlerde daha düşük olduğu bildirilmektedir (4, 24, 26). AV genellikle puberte ile birlikte ergenlikte başlamakta ve olguların çoğunda yirmili yaşların ortaları ve öncesinde kendiliğinden sonlanmaktadır. Ancak %5,0 civarında ve özellikle kadınlarda daha ileri yaşlara dek devam edebilmektedir (4, 24, 26).

2.4. Akne tedavileri

AV için alfa hidroksi asit, anti-androjen ilaçlar, antibiyotikler, antiseptikler, azelaik asit, benzoylperoksit, hormonal tedaviler, keratolitik sabunlar, nikotinamid, retinoidler ve salisilik asidi de içeren pek çok tedavi bulunmaktadır (4, 24). Temel olarak akne tedavilerinin inflamasyonu azaltma, hormon dengesini değiştirme, *Cutibacterium acnes* türü bakteri sayısını azaltma, deri hücrelerinin dökülmesini ve sebum üretimini düzenleyerek foliküllerin tıkanmasını engelleme gibi yollarla etki gösterdiği söylenebilir (4, 24, 27).

2.5. Akne ve bilişsel işlevler arasındaki ilişkiler

Deri ve beyin embriyolojik olarak ektoderm kökenlidir. Aynı embriyolojik kökenden gelişmeleri neticesinde deri ve beyin arasında bir etkileşim olduğu, deri hastalıklarının bilişsel fonksiyonları etkileyebileceği düşünülmektedir (1). Psikiyatri ve çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları alanlarında yürütülmüş olan çalışmalar da bu bozukluklar arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Bu alanda yürütülmüş olan çalışmalar ise “psikodermatoloji” başlığı altında sınıflandırılmaktadır (1). Yazın değerlendirildiğinde aknenin bilişsel fonksiyonlara etkisine dair çalışmaların daha çok izotretinoin tedavisi üzerinde yoğunlaştığı ve tedavi almamış olguların bilişsel işlevlerini değerlendiren çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir (27, 28).

Tedavi almamış AV olgularında nöropsikolojik işlevlerin değerlendirildiği çalışmalar sözel epizodik bellek, öğrenme, çalışma belleği ve fonemik sözel akıcılığın kontrollere göre azalmış olabileceğini düşündürmektedir (28). Bu bulguların artmış stres düzeyleri, depresyon ve anksiyete semptomları veya eşlik eden dikkat eksikliği/ hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanılarına bağlı olabileceği bildirilmiştir (28). AV olgularında DEHB belirtilerinin daha sık olduğu konusunda çelişkili bulgular bildirilmiştir (29, 30). Ek olarak AV olguları somatik

duyulara karşı yüksek hassasiyet gösterebildiği saptanmıştır (31). AV olgularında mizaç özelliklerinden beklenti endişesi ve bağımlılık, karakter özelliklerinden ise sosyal onaylanma ve erdemlilik-vicdanlılık kontrollere göre daha yüksek düzeyde görülebilmektedir (32). AV olgularında nörotisizm ve uyku düzensizliği düzeyleri de artmış olabilir (33-35). Son olarak AV olgularında emosyon düzenleme sorunlarının artmış olduğu da saptanmıştır (12-14). Emosyon düzenleme sorunları ise dürtüsellik ile ilişkili olabilir ve tedavi uyumunu bozabilir (14).

2.6. Akne ve ruhsal bozukluk semptomları arasındaki ilişkiler

AV günümüze kadar yürütülmüş olan çalışmalarda artmış stres düzeyleri, D tipi kişilik özellikleri, sosyal fobi başta olmak üzere anksiyete bozuklukları, depresyon, intihar düşünceleri ve girişimleri, stigmatizasyon ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir (27). Yakın tarihli bir meta-analize göre tüm deri hastalıkları içerisinde yüksek stres düzeyleri en sık AV olgularında görülmektedir (% 75.7). Diğer yandan akne olgularının % 36.5'inde klinik olarak anlamlı depresyon ve anksiyete semptomları saptanabilmektedir (36). AV tanısının ileride gelişebilecek depresif epizodları da yordayabildiği bildirilmektedir (37). Depresif epizod gelişimi için risk tanı sonrası bir yıl içinde en yüksek olabilir ve daha sonra zamanla azalabilir (37). Diğer yandan depresif semptomlar ve uyku bozuklukları da ileride gelişebilecek akneyi yordayabilmektedir (38).

AV tanılı ergenlerde intihar girişimleri ve kendine zarar verici davranışların (KZVD) artmış olabileceği bildirilse de bu artışın izotretinoin tedavisi ile ilişkisi tartışmalıdır (27). KZVD'nin özellikle kız ergenlerde, daha ciddi, kalıcı veya geç başlangıçlı olan ve skar oluşumu ile sonuçlanan AV'de artmış olabileceği bildirilmiştir (27). Bu ilişkiye stresin aracılık

edebileceği, stres düzeyi artmış olan akneli bireylerin deri yolma davranışı geliştirebilecekleri ve bu davranışın da inflamasyon ve skar oluşumunu artırarak vücut görünüşü ile ilgili anksiyeteyi şiddetlendirebileceği öne sürülmüştür (27). İntihar düşünceleri ciddi AV olan kız ergenlerde iki kat, erkek ergenlerde ise üç kat kadar artabilir ve depresyon semptomlarından bağımsız olarak görülebilir (39). Stres diğer yandan derinin bariyer rolünü ve yara iyileşmesini olumsuz etkileyerek bakteriyel enfeksiyonları ve akne oluşumunu da artırabilmektedir (27). Ergenlikteki bozulmuş yeme düzeni, karbonhidrat ağırlıklı beslenme insülin salgılanmasını etkilemekte bu da sebum salımını artırmaktadır (27). Ancak bazı çalışmalar bu ilişkiyi desteklememektedir (40). Stresle ilişkili nöropeptidlerin salınımı ile sitokin üretimi artmakta ve bu artış da inflamatuvar süreçlere katkıda bulunmaktadır. AV ile uyku bozukluklarının da ilişkili olduğu ve bu ilişkinin artmış stres düzeyleri veya kronotip farklılıklarına bağlı olabileceği saptanmıştır (33-35, 37, 38). AV lezyonlarında artışın yaşam kalitesini düşürdüğü de bildirilmektedir (9).

Singam ve arkadaşları ise (41) AV olgularında psikopatolojinin yaklaşık iki kat kadar artabileceğini ve bu riskin özellikle duygu durum, anksiyete, dürtü kontrol ve kişilik bozuklukları için geçerli olabileceğini saptamıştır. AV ergenlerde benlik saygısında azalma ve sosyal izolasyonda artış ile de ilişkilendirilmiştir (42, 43). Psikiyatrik yakınma ve belirtiler ise AV tedavisi ile gerileyebilmektedir (44). Sayılan veriler AV ile psikopatolojinin karşılıklı ilişkili olduğu ve olguların bütüncül bir tedavi yaklaşımından fayda görebileceğini düşündürmektedir.

2.7. Akne ve zihin kuramı ilişkisi

Zihin kuramı (ZK) kişinin kendisinin ve başkalarının zihinsel durumlarını anlamasını sağlayan, sosyal bilişin bir bileşeni olarak kabul edilen bir teoridir. ZK karşıdakinin davranışlarını yorumlamayı sağlamanın yanı sıra bireyin kendi davranışlarını düzenlemeyi ve sosyal etkileşim kurmayı da sağlamaktadır. ZK'nın bilişsel ve duygusal alt bileşenleri bulunmaktadır. Bilişsel ZK başka kişilerin inanç, niyet ve bilgilerini anlama ile ilişkilendirilirken, duygusal ZK ise diğer kişilerin duygularını anlayabilme yeteneğiyle ilişkilendirilmektedir (21, 22).

ZK işlevi ayrıca birinci, ikinci ve ileri derece olarak da değerlendirilmektedir. Başka bir kişinin yanlış inanca sahip olduğunu anlayabilmek birinci derece, bir kişinin başka kişinin inancıyla ilgili yanlış bir inancı olmasını anlama becerisi ise ikinci derece yanlış inanç göreviyle ilişkili görülmektedir. İleri derece ZK görevleri ise şaka, gaf, alay gibi durumları anlayabilmeyi sağlayan zihinsel becerileri ifade etmektedir. Çocuklarda 2 ila 7 yaşları arasında yanlış inanç ZK görevlerini gerçekleştirme yetilerinin geliştiği ve ileri derecede ZK becerilerinin özellikle sosyal iletişimi içeren, yeni ortamlarda faydalı olabileceği düşünülmektedir (21, 22, 45).

ZK becerilerinde yetersizlik olması ile psikososyal zorluklar ve psikopatolojiler arasında bağlantı olduğu düşünülmektedir (46). Günümüze kadar gerçekleştirilmiş olan çalışmalarda suça yönelim, OSB, depresyon, psikoz için yüksek risk, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, bipolar bozukluk, aleksitimi, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, karşıt olma karşı gelme bozukluğu, tik bozuklukları ve Tourette sendromu, yeme bozuklukları ve obsesif kompulsif bozuklukta ZK ile ilgili zorluklar yaşandığı saptanmıştır (21, 22, 46-52).

Otizm Spektrum Bozukluğu sosyal iletişim, sözel ve sözel olmayan iletişimde bozukluk gösteren, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış ve ilgi alanlarıyla karakterize heterojenite gösteren nörogelişimsel bir bozukluktur (53). OSB'li bireyler, sosyal kuralları içeren niyet ve duyguları anlama noktasında sorun yaşayabilirler. ZK becerilerindeki bozukluklar OSB'li bireylerin davranışları yönlendiren zihinsel durumları anlamlandıramamasına ve bu nedenle sosyal, davranış ve iletişim alanlarında eksikliklere neden olmaktadır (22). Bununla birlikte spektrumdaki bireyler arasında ZK düzeyleri farklılık göstermekte olup ZK görevlerinde başarılı olan bireylerin başarısız olanlara göre sosyal işlevselliklerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (54). OSB etiyolojisiyle ilgili ortaya atılan kuramlardan birisi de “aşırı erkeksi beyin” hipotezi olup, bozukluktaki erkek baskınlığı dikkate alındığında anne karnında maruz kalınan yüksek androjen hormon düzeylerinin bozukluk gelişimi için risk etkeni olabileceği önermesine dayanmaktadır (55). Bu hipotezi öne süren Baron-Cohen, erkeklerin kadınlara göre duyguları tanıma, anlama ve ifade etme becerilerinin daha düşük olduğunu buna karşılık örüntü tanıma ve sistematizasyon becerilerinin ise daha gelişmiş olduğunu, OSB'li bireylerin bu açıdan erkeklere göre çok daha düşük duygu tanıma/ ifade etme ancak artmış sistematizasyon becerileri olduğunu belirtmektedir. Günümüze kadar yürütülmüş olan çalışmalarda testosteron başta olmak üzere artmış androjen hormon düzeyleri ile OSB ve eşik altı OSB belirtileri arasında ilişkiler bildirilmiştir (55-57). Diğer yandan androjen hormon düzeyleri dışında bu hormonlar için reseptörlerin işlevlerinde de değişikliklerin OSB için riski artırabileceği de bildirilmektedir (19).

El işaret parmağının yüzük parmağına oranı (2D: 4D) erkeklerde kadınlara göre daha düşüktür ve bazı çelişkili bulgulara rağmen bu ölçümün prenatal dönemde maruz kalınan androjen düzeylerine dair bir fikir verebileceği öne sürülmektedir (58, 59). Bu bulgu iki yaşından itibaren belirginleşmekte ve hamileliğin 14. Haftasından itibaren oluştuğu düşünülmektedir. Prenatal androjen düzeyleri ile ilgili görüşleri destekleyecek bulgular

arasında KAH olan kızlarda 2D: 4D oranlarının erkeklere yakınsaması, tam androjen duyarlılığı olan ve Klinefelter sendromlu bireylerde bu oranın kadınlardaki orana benzemesi sayılabilir (58, 59). Aşırı erkek beyni hipotezine göre anne karnında maruz kalınan androjen düzeylerini değerlendirebilmek için 2D: 4D oranının kullanıldığı çalışmalar OSB'li bireylerde 2D: 4D oranının azaldığını göstermiştir (60). Daha yakın tarihli çalışmalar ise OSB dışında DEHB ve madde kötüye kullanımı/ bağımlılığının da 2D: 4D oranlarında azalma ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (61). Akne vulgaris tanılı bireylerin bir kısmında testosteron düzeylerinin yüksek olabileceği ve hiperandrojenemi görülebileceği ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (62, 63). Ülkemizde daha önce hiperandrojenik durumlar ve OSB semptomları üzerine iki araştırma yürütülmüştür (64, 65). Bu çalışmalardan ilkinde primer dismenore tanılı kadınlarda OSB semptomlarının kontrollere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (64). Diğer çalışmada ise idiopatik hirsütizmi olan kadınlarda dürtüselliği de içeren Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu'na (DEHB) özgü belirtilerin daha sık bildirildiği ancak empati becerileri bakımından kontrollere göre anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (65).

Testosteronla olan ilişkisi göz önüne alınarak yapılan Akne vulgaris hastalarında otistik özellikler ve 2D-4D oranını araştıran çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birinde Bilgiç ve arkadaşları (66) 16- 40 yaşları arasında AV olan 251 olgu (%67.7 kadın) ve 120 kontrolü (%72.5 kadın) değerlendirmiş ve AV olan kadın hastaların 2D: 4D oranlarının her iki elde de azaldığını ancak erkek hastaların kontrollerden anlamlı fark göstermediğini saptamışlardır. Diğer yandan kadınlarda sol el 2D: 4D oranı akne şiddeti ile pozitif, sağ el 2D: 4D oranı ise akne süresi ile negatif korelasyon göstermiştir. Yine Bilgiç ve arkadaşları tarafından yürütülmüş olan diğer bir çalışmada kadın AV olgularının 2D: 4D oranlarının kontrollere göre anlamlı ölçüde azalmış olduğu ve sol el 2D: 4D oranının yüzün U bölgesindeki sebum düzeyleri ile anlamlı negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır (67). Diğer yandan Ünal ve arkadaşları (68) her iki cinsiyetten AV olgularının 2D: 4 D oranlarının

kontrollerden anlamlı fark göstermediğini ancak kadınlarda sağ el 2D: 4D oranının serbest androjen indeks yüzdesi ve prolaktin düzeyleri ile anlamlı pozitif, cinsiyet hormon bağlayıcı globulin düzeyleri ile ise anlamlı negatif korelasyon gösterdiğini saptamıştır. Aynı çalışmada kadın AV olgularında sol el 2D: 4D oranı hastalık süresi ve folikül stimulan hormon düzeyleri ile anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir (68). Farag ve arkadaşlarının çalışmasında da (69) AV olgularında sağ ve sol el 2D: 4D oranlarının kontrollere göre anlamlı derecede daha düşük olduğu ve AV süresi ile anlamlı negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Ek olarak sağ el 2D: 4D oranı keratinosit, saç folikülü ve fibroblastlardaki androjen reseptörleri ile sol 2D: 4D oranı ise sebositlerdeki androjen reseptörleri ile anlamlı negatif korelasyon göstermiştir (69). Ünlü Açıklık'ın (70) tez çalışmasında ise 18- 40 yaş arası AV tanısını yeni almış 104 olgu ve 123 sağlıklı kontrol 2D:4D ve Otizm Spektrum Anketi ile değerlendirilmiş ve gruplar arasından hem parmak oranları hem de anket puanları açısından anlamlı fark saptanmamıştır.

Akne vulgaris tanılı bireylerin en azından bir kısmında testosteron düzeylerinin yüksek olabileceği ve hiperandrojenemi görülebileceği ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (18, 71-73). Testosteronun yükseldiği ergenlik dönemi, Polikistik Over Sendromu (PKOS), Konjenital Adrenal Hiperplazi (KAH) gibi durumlarda akne oranının yüksek olması da bunu doğrular niteliktedir. Testosteron hormonu sebositleri daha fazla sebum üretmeleri için uyarır, sebum ise C. acnes tarafından lipaz enzimi ile proinflamatuar olan serbest yağ asitlerine parçalanır. Bu inflamasyona yanıt olarak foliküler duvarda yırtılma ve lezyon oluşumu gerçekleşir (18). Buna ek olarak yapılan çalışmalar androjenin doğrudan sebace bezin inflamasyonuna yol açarak akne oluşumuna katkıda bulunduğunu göstermektedir (71-73). Çalışmamızda, testosteronun Akne vulgaris ve OSB etyopatogenezinde ortak olarak bulunmasını göz önünde bulundurarak Akne vulgaris tanılı hastaların ZK açısından değerlendirilmesini, eşik altı OSB özelliklerinin olup olmadığının araştırılmasını amaçladık.

2.8. Akne ve duygu düzenleme becerilerinin ilişkisi

Duygu düzenleme (DD); duygulara yönelik farkındalık, duyguların kabulü, olumsuz bir duygu karşısında uygun olmayan dürtüsel davranışların engellenebilmesi, kişisel hedeflere ulaşma adına uygun strateji geliştirebilme becerileri olarak ifade edilebilir. DD; duyguların kendisini değiştirmeyi değil, duygunun süresinin ve yoğunluğunun değiştirilmesi, duygunun modüle edilmesi anlamında kullanılmaktadır (74). DD içsel veya dışsal olabilmektedir. Kişinin çevresindeki kişiler yardımıyla duygularını düzenlemesine dışsal, bilişsel ve davranışsal stratejilerle kendi duygularını düzenlemesine ise içsel duygu düzenleme olarak değerlendirilmektedir (75).

Gross tarafından geliştirilen “Emosyon Düzenlemenin Süreç Modeli” en çok kabul edilen ve araştırılan DD kuramları içerisinde yer almaktadır (76). Bu modele göre emosyonel deneyim sırasında farklı zamanlarda beş temel DD stratejisi kullanılmakta ve bu stratejiler durum seçimi, durumsal değişim, dikkati kaydırma, bilişsel değişim ve yanıt ayarlama olarak sıralanmaktadır (76). Gross (76) bu stratejileri emosyon tam olarak deneyimlenmeden önce veya emosyonel deneyim sırasında gerçekleşen öncül odaklı ve emosyon tam olarak gelişikten sonra gerçekleşen yanıt odaklı olanlar şeklinde ayırmayı önermiştir. Yanıt odaklı stratejiler içerisinde bireyin yüz ifadesi veya ses tonunu değiştirmeye çalışması, düşüncelerini bastırma çabaları, fizyolojik uyarılma düzeyini ayarlamaya çalışması sayılabilir. Yine süreç modeli içerisinde stratejiler bilinçli farkındalık düzeylerine göre otomatik veya bilinçli ve bireyin hedeflerine etkilerine göre uyuma dönük veya uyumu bozucu olarak da sınıflandırılabilir (76).

Duygu düzenlemede kullanılan bazı yöntemler daha olumlu etkiye sahipken bazı yöntemler ise psikopatoloji oluşumuna zemin hazırlayabilmektedir. Problem çözme, yeniden değerlendirme, dikkat dağıtma, kabul gibi yöntemler daha olumlu olarak değerlendirilmiştir

(74). Yeniden değerlendirme, stresli durum karşısında olumlu bakış açısı üreterek yaşanan sıkıntı hissini azaltmayı sağlar (74-76). Problem çözme yöntemi ise sorunu çözmeye yönelik olarak beyin fırtınası yapma, yapacağı eylemleri planlama gibi durumları içermektedir. Bilinçli farkındalık yöntemlerinin duygu düzenlemeye olumlu etkisinin olduğu üzerine görüşler de bulunmaktadır. (74-76). Duyguların yargılanmadan kabulü bilinçli farkındalığın bir bileşeni olarak ele alınmaktadır. Ruminasyon, bastırma ve kaçınma yöntemleri ise daha olumsuz duygu düzenleme yöntemleri olarak sayılmaktadır (74). Gross'un modelinde duygusal ifadenin bastırılmasının kısa vadede duygu dışavurumunu azaltmayı sağlarken uzun vadede duygunun ve oluşturduğu fizyolojik tepkiyi azaltmada etkisinin azalacağı öne sürülür (76). Bazı araştırmacılar ise duygusal ifadenin bastırılmasının dışında istenmeyen düşüncelerin bastırılması üzerine araştırmalarda bulunmuştur. Wenzlaff ve Wegner (77) düşüncelerin bastırıldığı takdirde daha kolay erişilir hale geldiğini, fizyolojik olarak duygusal uyarılmayı arttırdığını; kronik bastırma durumunda duygusal uyarana alışmanın engellendiğini ve psikopatolojilere karşı kişinin daha duyarlı hale geldiğini öne sürmektedir. Hayes ve ark. (78) düşünce, duygu, anı ve dürtü gibi deneyimlerin bastırılması ve onlardan kaçınılması anlamında kullandıkları “deneyimsel kaçınma” üzerinde durmuşlardır. Deneyimsel kaçınma yöntemi de olumsuz düşüncelerin artmasına yol açmaktadır. Bazı kişiler sorunlarını anlamak ve soruna bir çözüm üretmek amacıyla ruminasyon yöntemine başvurmaktadır (79). Bu yöntemle duygu deneyimlerinin neden ve sonuçlarını tekrar tekrar irdeleyerek sorundan kurtulmayı hedeflerler (74, 79). Fakat amaçlananın tersine ruminasyon problem çözmede olumlu bir yöntem olmayıp tam aksine çeşitli psikopatolojilere yol açabilmektedir (79).

Duygu düzenleme becerilerinde eksiklikler olması kişilerarası ilişkileri olumsuz etkilemekle birlikte çeşitli psikopatolojileri de beraberinde getirmektedir (74, 76). DD becerilerinin yetersiz olması anksiyete bozuklukları, depresyon, panik bozukluk, sosyal anksiyete

bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, yeme bozukluğu, madde kullanım bozukluğu, somatoform bozukluk, psikotik bozukluk gibi çeşitli psikiyatrik bozukluklarla ilişkilendirilmiştir (74, 76).

Cildin duygu düzenlemesinde önemli rolü bulunmaktadır (12, 80, 81). Erken dönemde anne tarafından bebeği tutma, dokunma deneyimlerinin stres karşısındaki hormon cevabını etkilediği gösterilmiştir (81). Akne vulgaris hastalarında da kişilerarası ilişkiler ve psikopatolojiler gözlenmesinin duygu düzenleme güçlüğü ile ilişkili olduğu düşünülebilir (12). Yazında çoğunlukla sedef hastalığı ile duygu düzenleme güçlüğü ilişkisine odaklanılmakla birlikte AV ve DD güçlüklerinin ilişkisine son zamanlarda daha çok odaklanılmaktadır. Cengiz ve arkadaşlarının (13) 141 AV olgusu ve 102 kontrolü değerlendirdikleri çalışmalarında AV olgularının Duygu Düzenleme Güçlükler Ölçeği (DERS) puanlarının kontrollere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve DD sorunlarının yaşam kalitesini akne şiddetinden daha çok etkilediği görülmüştür. Aynı çalışmada DERS puanları ile anksiyete ve depresyon semptomları arasında kuvvetli, pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur. Turan ve arkadaşlarının yürütmüş olduğu diğer bir çalışmada ise 96 AV olgusu ve 100 kontrol değerlendirilmiş ve AV olgularının öznel olarak bildirdiği psikopatolojik semptom şiddetlerinin ve DERS puanlarının kontrollere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu görülmüştür (14). Bu çalışmada DERS puanları ile tüm psikopatoloji skorları anlamlı ve pozitif korelasyonlar göstermiştir. Ek olarak akne şiddeti ile emosyonel semptomlar, prososyal davranış ve DERS-açıklık ve strateji puanları arasında anlamlı korelasyonlar görülmüştür (14). Sayılan veriler değerlendirildiğinde çalışmamızda AV tanılı ergenlerin duygu düzenleme becerilerini, tedavi öncesi ve sonrasındaki değişimini ve nöropsikiyatrik semptomlara etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

2.9. İzotretinoinin tedavisi ile bilişsel işlevler, ruhsal bozukluk semptomları, zihin kuramı ve duygu düzenleme becerileri arasındaki ilişkiler

Retinoik asit İzotretinoinin aktif metaboliti olup vücutta hücre çoğalması ve farklılaşmasında rol oynamaktadır. Retinoik asit (RA), merkezi sinir sisteminde kan beyin bariyerini geçerek nörokognitif sistemi etkileyebilmektedir (5-11, 82, 83). Hipokampus; nöronal plastisite, uzun vadeli potansiyasyon (LTP) ve nörogenez işlevleri ile epizodik ve mekansal hafızanın oluşumunu sağlamaktadır (84). RA nörotrofin reseptör ekspresyonunu artırarak hipokampüsün nörogenezini sağlamaktadır (85). Sıçanlarda RA eksikliği durumunda hipokampüsün LTP işlevinde azalma olduğu gösterilmiştir (86). RA reseptörlerindeki mutasyon olması da LTP ve uzun vadeli depresyonun (LTD) kaybına ve mekansal öğrenme işlevinde eksikliklere yol açmaktadır (87). Yine hayvan deneylerinde hem fizyolojik dozun üzerinde izotretinoin verilmesinin hem de RA eksikliğinin olduğu iki durumun da öğrenme ve bellek fonksiyonlarını olumsuz etkilediği gösterilmiştir (88).

Yapılan hayvan çalışmaları, 13-cis RA tedavisinin hipokampal nörogenezde azalmaya, öğrenme ve bellek performansında düşüşe ve hipokampus boyutunda azalmaya yol açtığını göstermiştir (88, 89). Hipokampus boyutunun azalması ile depresif bozukluk arasında ilişki olduğu düşünülmektedir (87). Sayılan veriler nedeniyle AV tanılı bireylerde izotretinoin tedavisinin nöropsikolojik etkileri giderek daha çok ilgi çekmeye başlamıştır (10). Bu yönde yürütülmüş olan çalışmalardan birinde Ornerod ve arkadaşları (10) izotretinoin tedavisi alan 18 AV olgusunda Cambridge Otomatik Nöropsikolojik Değerlendirme Bataryası (CANTAB) aracılığı ile görsel uzamsal öğrenme ve bellek işlevlerini değerlendirmiştir. Bu çalışmada tedavi ile bellek ve öğrenmede değişiklik olmadığı ancak tepki hızlarında anlamlı düzelme olduğu saptanmıştır (10). Diğer bir çalışmada Ergun ve arkadaşları şiddetli veya tedaviye dirençli lezyonları olan 63 AV olgusunda izotretinoin tedavisi öncesi, tedavinin birinci ve

üçüncü ayları ve tedavi sonrasında dikkat, yürütücü işlevler ve duygu durumu değerlendirmiştir (11). Bu çalışmada sayı uzamı, şifre, Stroop testi ve fonemik akıcılık (KAS) testleri kullanılmıştır. Sonuç olarak izotretinoin tedavisinin yürütücü işlevlere olumsuz etkisinin olmadığı, aksine öğrenmenin iyileşmesiyle açıklanabilecek dikkat, kelime akıcılığı ve yürütücü işlevlerde anlamlı düzelmeler olduğu gösterilmiştir (11). Deveci ve arkadaşları (83) 52 tedavi almamış AV olgusunu izotretinoin tedavisinin başlangıcında, 24 AV olgusunu ise kontrol değerlendirmesinde Rey İşitsel Sözel Bellek Testi, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralama Testi, Kelime Çağrışım (KAS) testi, Sayı Uzam Testi, İz Sürme Testi A ve B Formları ve Stroop Testi ile değerlendirmiştir. Bu çalışmada tedavi sonrası dikkat ve yürütücü işlevlerin düzeldiği, sözel epizodik bellek, öğrenme, çalışma belleği ve kelime akıcılığında ise değişim olmadığı saptanmıştır. Botsalı ve arkadaşları (82) ise 12-18 yaş arası AV tanılı ergen olguları üç aylık izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrasında Görsel-İşitsel Sayı Uzamı, Stroop Testi-TBAG Formu, Kontrollü Sözel Kelime Çağrışım Testi, Kategori Adlandırma Testi ve İz Sürme Testi A ve B Formları ile değerlendirmiştir. Bu çalışmada üç aylık tedavi sonrası nöropsikolojik işlevlerin anlamlı ölçüde düzeldiği görülmüştür.

Gürel ve Saçmacı (90) 18- 32 yaş arasındaki 50 AV tanılı olgu üzerinde yürüttükleri çalışmalarında izotretinoin tedavisinin depresyon ve anksiyete düzeyleri ile bilişsel işlevlere etkisini değerlendirmiştir. Bu çalışmada bilişsel işlevler Montreal Kognitif Değerlendirme Ölçeği (MoCA) ile değerlendirilmiştir. Sonuçta tedavi sonucunda anksiyete ve depresyon yakınmalarının arttığı ve MoCA değerlerinin düştüğü görülmüştür.

Aknenin bilişsel fonksiyonları etkileyeceğine dair yazındaki araştırmalar izotretinoin tedavisi üzerinde yoğunlaşmıştır. İzotretinoinin hipokampus üzerindeki etkisi göz önüne alındığında tedavi öncesi ve sonrası bellek, öğrenme, dikkat ve yürütücü işlevlerdeki değişim dikkat çekici olmaktadır. Ayrıca bu işlevlerin akademik performansı etkileyeceği düşünüldüğünde

akne vulgarisin sık görüldüğü ergen yaş grubu hastalarında tedaviyle meydana gelecek olumlu veya olumsuz etkilerin bilinmesi önem kazanmaktadır. Dolayısıyla çalışmamızda izotretinoin tedavisi alan AV tanılı ergen hastalarda bellek ve görsel uzamsal işlevleri çeşitli nöropsikolojik test bataryalarıyla 12 haftalık tedavi öncesi ve sonrasında değerlendirmeyi amaçladık.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma merkezi, deseni, zaman aralığı ve örneklem seçimi:

Tek merkezli, prospektif, klinik temelli bu çalışmada BAİBÜ Dermatoloji polikliniğine Kasım 2023- Kasım 2024 tarihleri arasında başvuran 12-18 yaş arasındaki ergen katılımcılar değerlendirilmiştir. Katılımcılara İzotretinoin tedavisine başlamadan önce klinisyen tarafından psikopatoloji ve şiddetlerini değerlendirmek amacıyla Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ve Klinik Global İzlem Ölçeği (KGI) uygulanmıştır. Öznel olarak bildirdikleri depresyon ve anksiyete yakınmalarını değerlendirmek için Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) kullanılmıştır. Duygu düzenleme becerileri, empati, aleksitimi ve benlik saygısı düzeyleri, eşik altı otizm spektrum bozukluğu (OSB) belirtileri, vücut algılarını değerlendirmek amacıyla sırasıyla Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ), Duygu Düzenleme Güçlükler Ölçeği (DERS), KA-Sİ Empati Ölçeği Ergen Formu (KA-Sİ-E), Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20), Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ), Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E), Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) kullanılmıştır. Bilgi işlem hızı ve seçici dikkat/ çeldiricilere karşı koyabilme becerisi için Stroop testi (SCWT), işitsel ve sözel algı ve kısa süreli bellek için görsel işitsel sayı dizileri (GİSD A ve B

formları), kısa süreli bellek için sayı dizisi öğrenme testi (SDÖT-9) ve zihin kuramı (ZK)/ emasyon tanıma becerileri için gözlerden zihin okuma testi (RMET) kullanılmıştır. Ayrıca sosyodemografik özellikleri değerlendirmek amacıyla Sosyodemografik Veri formu kullanılmıştır. Testler 12 haftalık tedavi sonrasında tekrarlanmıştır.

3.2. Çalışmada kullanılan araçlar

3.2.1. Sosyodemografik form: Bu form araştırmacılar tarafından katılımcıların yaşı, cinsiyeti, sınıfı, geçmişte psikolojik destek/ psikiyatrik tedavi başvurusu olup olmadığı, oldu ise hangi yöntemlerin kullanıldığı, kardeş sayısı, aile yapısı, ebeveynlerin yaş, eğitim ve işleri hakkında bilgi toplamak amacıyla geliştirilmiştir. Ebeveynlerin geçmişte tedavi gerektiren fiziksel ve/ veya psikiyatrik bozuklukları olup olmadığı ve varsa bu bozuklukların ne olduğu da kaydedilmiştir.

3.2.2. Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL): K-SADS-PL 6- 18 yaş arası çocuk ve ergenlerde yaşam boyu ve güncel psikopatolojilerin DSM-IV-TR ölçütlerine göre değerlendirilebilmesi için geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir görüşmedir (91). K-SADS-PL daha sonra DSM-5 ölçütlerine göre güncellenmiş ve görüşme formunun Türkçe çevirisi hem ilk hem de gözden geçirilmiş biçiminde geçerli ve güvenilir bulunmuştur (92, 93). Akne vulgaris tanılı ergenler ve ebeveynleri tedavi başlangıcı ve sonlanımında K-SADS-PL için eğitim almış ÇERSAH asistanı tarafından değerlendirilmiştir.

3.2.3. Klinik Global İzlem Ölçeği (KGİ): KGİ, Amerika Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından geliştirilmiş, klinisyenin değerlendirdiği bir ölçektir (94). Bozukluk şiddeti, düzelme ve tedavi ile ilişkili yan etkilerin değerlendirildiği üç bölümden oluşmaktadır. Türkçe çevirisi geçmiş çalışmalarda yaygın olarak kullanılmıştır (95). Akne vulgaris tanılı ergenler KGİ ile tedavi başlangıcı ve sonucunda ÇERSAH asistanı tarafından değerlendirilmiştir.

3.2.4. Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV): RCADS-CV çocuk ve ergenlerde anksiyete bozuklukları ve depresyon semptomlarının öz bildirimle değerlendirilebilmesi için geliştirilmiş, 47 maddelik, dörtlü Likert-tipi (0: “Hiç”- 3: “Her zaman”) bir ölçektir (96). Ayrılık anksiyetesi bozukluğu (yedi madde), sosyal anksiyete bozukluğu (dokuz madde), yaygın anksiyete bozukluğu (altı madde), panik bozukluk (dokuz madde), obsesif kompulsif bozukluk (altı madde) ve majör depresif bozukluk (10 madde) ile ilgili yakınmaların değerlendirildiği alt ölçekleri içermektedir. Türkçe çevirisinin geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır (97). Bu çalışmada R-CADS-CV katılımcılar tarafından tedavi başlangıcı ve sonlanımında doldurulmuştur.

3.2.5. Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ): ÇEDDÖ Gullone ve Taffe (98) tarafından Gross ve John’un (2003) yetişkin örneklemini için hazırladığı Duygu Düzenleme Ölçeği’nden uyarlanmıştır ve “yeniden değerlendirme” ve “bastırma” olmak üzere iki duygu düzenleme stratejisinin kullanım sıklığını beşli- likert tipinde derecelendirilen on madde ile belirlemektedir. Türkçe çevirinin geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (99). Bu çalışmada ÇEDDÖ katılımcılar tarafından tedavi başlangıcı ve sonlanımında doldurulmuştur.

3.2.6. Duygu Düzenleme Güçlükler Ölçeği (DERS): DERS duygu düzenleme sorunlarını altı boyuttan oluşan 36 maddede değerlendirebilmek için geliştirilmiş, beşli Likert- tipi (1: “Hemen hiç” - 5: “Hemen her zaman”) bir öz bildirim ölçeğidir (100). Alt ölçekleri emosyonel yanıtları kabul etmeme (“kabul etmeme”), emosyonel farkındalığın olmaması (“farkındalık”), hedefe yönelik davranışları yürütme zorlukları (“hedefler”), emosyon düzenleme stratejilerine kısıtlı erişim (“stratejiler”) ve emosyonel netliğin bulunmaması (“netlik”) içermektedir (100). Artan puanlar emosyon düzenleme sorunlarının ciddiyetini göstermektedir. Türkçe çevirinin geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiş ve geçmişte benzer çalışmalarda kullanılmıştır (14, 101). Bu çalışmada DERS katılımcılar tarafından tedavi başlangıcı ve sonlanımında doldurulmuştur.

3.2.7. KA-Sİ Empati Ölçeği Ergen Formu (KA-Sİ-E): KA-Sİ EEÖ yazın içerisinde yeralan çocuklardaki empatik eğilim düzeyini belirlemeyi amaçlayan ölçeklerin incelenmesi ve ülkemize uyarlanması ile Kaya ve arkadaşları (102) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin “Çocuk” ve “ergen” olmak üzere iki ayrı formu bulunmaktadır. KA-Sİ EEÖ- ergen formunun on maddesi ile duygusal empati puanı, yedi maddesi ile bilişsel empati puanı ve her ikisinin toplamıyla empatik eğilim puanı elde edilmekte olup ölçek toplam 17 maddeden oluşmaktadır. Formun yanıtlama biçimi “1- Bana hiç uygun değil, 2- Bana biraz uygun, 3- Bana oldukça uygun ve 4- Bana tamamen uygun” şeklinde dört dereceli puanlama olarak düzenlenmiştir. Duygusal empati alt boyutundan elde edilecek puan 10- 40 aralığında, bilişsel empati alt boyutundan elde edilecek puan 7-28 aralığında, toplam empatik eğilim puanı 17-68 aralığındadır. Puan ile empatik eğilim doğru orantılı olup puanlar arttıkça empatik eğilim artmakta düştükçe empatik eğilim azalmaktadır (102). Çalışmamızda KA Sİ-EEÖ katılımcılar tarafından tedavi başlangıcı ve sonunda doldurulmuştur.

3.2.8. Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20): Bagby ve arkadaşları (103) tarafından geliştirilen TAÖ-20'nin duyguları tanımada güçlük (Faktör 1), duyguları ifade etmekte güçlük (Faktör 2) ve dışa dönük düşünce olarak (Faktör 3) üç alt boyutu bulunmaktadır. Yirmi sorudan oluşan ölçek, beşli likert tipi derecelendirilmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar sırası ile 0 ve 100 dür. TAÖ-20'den alınan puanın >58 olmasının anlamlı düzeyde aleksitimi varlığını gösterdiği kabul edilmektedir. Türkçe TAÖ- 20'nin geçerli ve güvenilir olduğu Güleç ve arkadaşları (104) tarafından gösterilmiştir. Ölçeğin Türkiye ergen örneklem grubunda geçerli olduğu Bolat ve arkadaşları (105) tarafından bildirilmiştir ve Cronbach alfa değeri 0.78 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda TAÖ-20 katılımcılar tarafından tedavi başlangıcı ve sonunda doldurulmuştur.

3.2.9. Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E): OSA toplumda normal zeka düzeyindeki yetişkinlerde otistik özellikleri veya geniş otizm fenotipini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek Asperger Sendromu ve yüksek işlevli otistik bireylerde de geçerli ve güvenilir bulunmuştur (106). OSA- E maddeleri ve yapısı erişkinlerdeki ile aynıdır ancak ebeveynler tarafından doldurulmaktadır.

Ölçek, 10'ar maddeden oluşan beş farklı alanda değerlendirme yapmakta olup bu alanlar; “iletişim” (7, 17, 18, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 39); “sosyal beceri” (1, 11, 13, 15, 22, 36, 44, 45, 47, 48); “hayal gücü” (3, 8, 14, 20, 21, 24, 40, 41, 42, 50); “ayrıntıya dikkat etme” (5, 6, 9, 12, 19, 23, 28, 29, 30, 49) ve “dikkati kaydırabilme” (2, 4, 10, 16, 25, 32, 34, 37, 43, 46) şeklindedir. Her bir maddenin yanıtı ‘kesinlikle katılıyorum’ ‘kısmen katılıyorum’ ‘kısmen katılmıyorum’ ‘kesinlikle katılmıyorum’ arasında değişmektedir (107). Yanıtlayan otistik benzeri davranışı hafif / güçlü olarak kaydettiği durumda 1 puan almaktadır; alınabilecek toplam puan 50 puandır. Maddelerin yaklaşık yarısı ‘katılıyorum’ yanıtı ile yarısı ise ‘katılmıyorum’ yanıtı ile AS/YİO olan kişilerin yüksek puan almalarını sağlayacak şekilde

düzenlenmiştir (108). ‘Katılıyorum’ veya ‘kesinlikle katılıyorum’ yanıtı ile 1 puan alınan maddeler: 2, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 33, 35, 39, 41, 42, 43, 45, 46’dır. ‘Katılmıyorum’ veya kesinlikle katılmıyorum’ yanıtı ile 1 puan alınan maddeler: 1, 3, 8, 10, 11, 14, 15, 17, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 40, 44, 47, 48, 49, 50’dır. OSA’nın tanı için kullanılabilecek bir gereç olmadığı ve genel toplumda taramaya yönelik olarak değerlendirilmediği; daha çok araştırma amaçlı kullanıma uygun olduğu bildirilmiştir. Baron- Cohen ve ark. (108, 109) OSA-E versiyonunun psikometrik özelliklerini 9.8-15,4 yaşlarındaki 52 Asperger Sendromu/ Yüksek İşlevli Otizm, 79 klasik Otizm ve 50 kontrol üzerinde yaptıkları araştırmada değerlendirmiştir. Ölçeğin test tekrar test güvenirliği yüksektir. Beş alt ölçeğin her birindeki maddelerin iç tutarlılığı değerlendirildiğinde, yüksek Cronbach α değerleri (İletişim=0.82; Sosyal beceri=0.88; Hayal gücü=0.81; Ayrıntıya dikkat etme=0.66; Dikkati kaydırabilme=0.76; OSA tümü=0.79) bulunmuştur. OSA-Ergen kesme puanı açısından yapılan değerlendirmede; tarama çalışmalarında kesme puanının 30+ noktasında olabileceği belirtilmiştir (108). OSA- E Türkçe versiyonu geçerli ve güvenilir olarak bulunmuştur (109). Bu çalışmada OSA-E katılımcıların ebeveynleri tarafından tedavi başlangıcı ve sonunda doldurulmuştur.

3.2.10. Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ): Vücut Algısı Ölçeği, Secord ve Jourard (110) tarafından kişilerin bedenlerinin çeşitli bölgelerinden ve beden işlevlerinden hoşnutsuzluk düzeyini ölçmek için geliştirilen bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçek beşli Likert tipte, 40 maddeden oluşmakta, “1 = Hiç beğenmiyorum, 5 = Çok beğeniyorum” aralığında farklı beden bölgeleri derecelendirilmektedir (111). Ölçekten alınan puan arttıkça bireylerin beden bölgelerinden ve işlevlerinden hoşnutsuzlukları da artmaktadır. Türkçe formun geçerlik ve güvenirlik çalışması üniversite örnekleminde Hovardaoğlu (111) tarafından yapılmış ve ölçeğin toplam Cronbach Alfa katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Ölçek geçmişte ergenlerde yürütülmüş olan

çalışmalarda kullanılmış ve geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir (112). Bu çalışmada VAÖ katılımcılar tarafından tedavi başlangıcı ve sonunda tamamlanmıştır.

3.2.11. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ): Morris (1963) tarafından bireyin benlik saygısını değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçek toplam 63 maddeden ve 12 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar benlik saygısı, kendilik kavramının sürekliliği, insanlara güvenme, eleştiriye duyarlılık, depresif duygulanım, hayalperestlik, psikosomatik belirtiler, kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme, tartışmalara katılabilmek, anne-baba ilgisi, babayla ilişki, psişik izolasyon olarak adlandırılmaktadır. Ölçeğin Türk kültürüne uyarlaması Çuhadaroğlu (113) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .76, test-tekrar test güvenirlik katsayısı ise .71 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda RBSÖ ergenler tarafından tedavi öncesi ve sonrasında doldurulmuştur.

3.2.12. Nöropsikolojik değerlendirmeler:

3.2.12.1. Stroop Testi- TBAG Formu: Stroop testi ilk olarak Stroop (1935) tarafından deneysel olarak geliştirilmiştir (114). Stroop Testi-TBAG (“TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu”) formu ise Stroop testinin özgün formu ile Victoria formunun birleştirilmesi ile geliştirilmiştir (115). Test bireyin farklı taleplere yanıt olarak algı düzenini değiştirebilme ve bozucu etkiye karşı koyabilme becerisini ölçmektedir. Bozucu etkiye karşı koyabilme ise alışıldık davranış örüntüsünü bastırabilme ve sıradışı davranışı gerçekleştirebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (116). Stroop testi performansının frontal lob ile yakından ilişkili olduğu ancak diğer beyin bölgelerinin de işlevini yansıttığı düşünülmektedir (115, 116). Test ile seçici dikkat, odaklanmış dikkat, yanıt önleme, bozucu etkiye karşı koyabilme ve bilgi işlem hızı gibi birçok bilişsel süreç hakkında bilgi edinilebilmektedir (117). Testin ülkemizdeki çocuk, ergen ve erişkinler için geçerlik ve

güvenirliği bulunmaktadır (117). Stroop Testi- TBAG formu bu çalışmada katılımcılara tedavi başlangıcı ve sonlanımında ÇERSAH asistanı tarafından uygulanmıştır.

3.2.12.2. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD): Görsel İşitsel Sayı Dizileri testi Koppitz (1977) tarafından ilk olarak 5.5- 12 yaş arası çocuklarda kısa süreli bellek kapasitesini değerlendirebilmek amacıyla geliştirilmiş ancak daha sonra diğer yaş gruplarını da kapsayacak şekilde güncellenmiştir. GISD-A ve B formları Karakaş ve Yalın tarafından (1993) ülkemiz kültürüne kazandırılmış, çocuk-ergen ve yetişkinlerde geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (115). Test işitsel-sözel, işitsel- yazılı, görsel- sözel ve görsel- yazılı olarak dört alt uygulama içermekte ve her uygulamada giderek uzayan sayı dizilerinin tekrarlanması istenmektedir (115). Çocuğun ilk veya ikinci uygulamada hatasız olarak tekrar ettiği en uzun sayı miktarı puan olarak kaydedilmektedir. GISD-A ve B formları bu çalışmada katılımcılara tedavi başlangıcı ve sonlanımında ÇERSAH asistanı tarafından uygulanmıştır.

3.2.12.3. Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9): SDÖT Zangwill tarafından 1943 yılında bellek ve öğrenme becerilerini değerlendirebilmek amacıyla geliştirilmiş ve medial temporal alan, hipokampus ve diğer limbik sistem yapılarının işlevini yansıttığı düşünülmektedir (115, 116). Test içerisinde 8 sayılı diziler SDÖT-8, 9 sayılı diziler ise SDÖT-9 formunu oluşturmaktadır. SDÖT-8 6- 12 yaş grubundaki çocuklara, SDÖT-9 ise 13- 19 yaş aralığındaki ergenlere uygulanır. Dizideki tüm sayıların doğru olarak tekrarlandığı denemelere iki, sadece bir sayının yanlış tekrarlandığı denemelere bir puan verilirken diğer tüm yanıtlara 0 puan verilmektedir. Yanıt verilirken yan yana iki sayı yer değiştirdiğinde “iki yanlış” yapılmış gibi değerlendirilir ve 0 puan verilir. Yapılan hata türü de ek olarak belirtilmektedir. Çocuk diziyi iki kere üst üste doğru olarak tekrarladığında teste son verilmektedir (115). SDÖT-9 bu çalışmada katılımcılara tedavi başlangıcı ve sonlanımında ÇERSAH asistanı tarafından uygulanmıştır.

3.2.12.4. Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET): RMET ilk olarak Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından otizm spektrum bozukluğu tanısı alan çocuklarda sosyal biliş becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş ardından diğer nörogelişimsel bozuklukları veya psikopatolojileri olan çocuk/ ergen ve erişkinlerin değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılmıştır. Testin ilk versiyonunda 25 soru ve her soru için bir hedef ve bir çeldirici olarak iki seçenek bulunurken, 2001 yılında gözden geçirilen versiyonunda 36 madde ve dört seçenek (bir yanıt ve üç çeldirici) bulunmaktadır. Katılımcılardan kendilerine gösterilen gözler ve çevre alanlarını içeren resimlerdeki kişilerin zihinsel durumunu en iyi gösteren seçeneği seçmeleri istenmektedir. Bu testin zihin kuramı ve duygu tanıma becerilerini değerlendirdiği kabul edilmektedir (118). Yıldırım ve arkadaşları tarafından ilk olarak güvenilirlik çalışması yapılmış, çocuk ve erişkin formların geçerlik ve güvenilirliği Girli tarafından gösterilmiştir (119, 120). Doğru yanıtlar toplanarak test puanlanmakta ve daha yüksek puanların gelişmiş sosyal biliş ve zihin kuramı becerilerini yansıttığı kabul edilmektedir (118-121). RMET bu çalışmada katılımcılara tedavi başlangıcı ve sonlanımında ÇERSAH asistanı tarafından uygulanmıştır.

3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada elde edilen verilerin IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 programı (IBM Inc., Armonk, NY) ile analiz edilmesi planlanmıştır. Kategorik veriler sayı ve yüzde, sayısal veriler ise normal dağılıma uygunluk ve uç değerlerin varlığına göre ortalama (standart sapma) veya ortanca (çeyrekler arası aralık) olarak özetlenecektir. Tedavi öncesi ve sonrası ölçümlerin karşılaştırılması için tekrarlayan ölçümler için çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) uygulanması ve anlamlılık saptandığında post- hoc testler yapılması planlanmıştır. Aynı grupta, tekrarlayan ölçümlerde (14 ölçüm), orta etki büyüklüğünde ($f=$

0.25) ve ölçümler arası ortalama korelasyon ($r=0.50$) varlığında, 0.05 alfa düzeyinde bir farkın %95.0 güçte saptanabilmesi için 29 katılımcıya ihtiyaç duyulacağı hesaplanmıştır (122).

Çalışma verilerinin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov- Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirilmiştir. Çok değişkenli normallik varsayımı karşılanamadığı için MANOVA yapılamamıştır. İkili gruplar arası sayısal verilerin karşılaştırılmasında normal dağılıma uygunluk ve uç değer varlığına göre bağımsız gruplar için t testi veya Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İkili gruplar arası nominal verilerin oranı ki kare testi ile değerlendirilmiş, gerektiğinde Yates' düzeltmesi veya Fisher's exact testi uygulanmıştır. Çok gözlü tablolarda nominal verilerin oranlarının karşılaştırılması için Likelihood ratio veya linear-by-linear association düzeltmeleri kullanılmıştır. Ki kare testi etki büyüklüğü için ikili tablolarda Phi, çok gözlü tablolarda Cramer's V değerleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliği için Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır. P değeri 0.05 olarak alınmıştır (çift yönlü).

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik bulgular

Çalışmaya çoğunluğu kız ($n= 49$, %62,8) ve on ikinci ($n= 36$, %46,2) veya on birinci ($n= 23$, %29, 5) sınıf öğrencisi olan toplam 78 ergen dahil edilmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi ile ergenlerin, babalarının ve annelerinin yaşlarının normal dağılıma uymadığı görülmüştür (tümü için $p< 0,05$). Ergenlerin, babaları ve annelerinin yaşlarının ortancaları, sırasıyla 17.0 (IQR= 1.2), 45.0 (IQR= 8.0) ve 43.0 (IQR= 7.3) yıl olarak saptanmıştır. Ergenlerin devam ettikleri sınıf ortancası 11.0 (IQR= 1.2) olarak bulunmuştur. Erkek ve kızların yaşları ve

sınıflarının ortancaları; sırasıyla 17.0 (IQR= 3.0) ve 18.0 (IQR= 1.0) ve 11.0 (IQR= 3.0) ve 12.0 (IQR= 1.0) olarak saptanmıştır. Kızların erkeklere göre yaşları ve sınıflarının ortancaları anlamlı derecede daha yüksektir (Mann-Whitney U testi, her ikisi için de $Z = -2.0$, $p = 0.045$). Ebeveynlerin yaşları ise ergenlerin cinsiyetine göre anlamlı fark göstermemektedir (Mann-Whitney U testi, her ikisi için de $p > 0.05$).

Diğer sosyodemografik özellikler ve cinsiyetler arası karşılaştırılmaları tablo 1 içerisinde verilmiştir.

Tablo 1. İzotretinoin tedavisi alan akne vulgaris tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre sosyodemografik özellikleri

N (%)		Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	χ^2 / df	P*	E.S.
Anne eğitimi	İlköğretim ve altı	17 (58.6)	23 (46.9)	2.3/ 1	0.131	-
	Orta okul	5 (17.2)	8 (16.3)			
	Lise	7 (24.1)	12 (24.5)			
	Yüksek okul ve üzeri	0 (0.0)	6 (12.2)			
Anne işi	Ev hanımı	13 (46.4)	32 (65.3)	12.6/ 4	0.014	0.38
	İşçi	13 (46.4)	9 (18.4)			
	Memur	0 (0.0)	5 (10.2)			
	Serbest	1 (3.6)	3 (6.1)			
	Emekli	1 (3.6)	0 (0.0)			
Annede fiziksel hastalık varlığı		2 (7.1)	5 (10.2)	0.2/ 1	1.000	-
Annede psikopatoloji varlığı		1 (3.4)	4 (8.2)	0.7/ 1	0.646	-

Baba eğitimi	İlköğretim ve altı	11(37.9)	11 (22.4)	2.5/ 1	0.116	-
	Orta okul	5 (17.2)	8 (16.3)			
	Lise	9 (31.0)	19 (38.8)			
	Yüksek okul ve üzeri	4 (13.8)	11 (22.4)			
Baba işi	İşsiz	0(0.0)	0(0.0)	5.3/ 4	0.151	-
	İşçi	14 (48.3)	23 (47.9)			
	Memur	2 (6.9)	9 (18.8)			
	Serbest	5 (17.2)	11 (22.9)			
	Emekli	8 (27.6)	5 (10.4)			
Babada fiziksel hastalık varlığı		3 (10.3)	2 (4.1)	1.2/ 1	0.355	-
Babada psikopatoloji varlığı		1 (3.4)	1 (2.0)	0.1/ 1	1.000	-
Aile gelir düzeyi	Düşük	3 (10.3)	3 (6.1)	2.0/ 2	0.361	-
	Orta	25 (86.2)	40 (81.6)			
	Yüksek	1 (3.4)	6 (12.2)			
Ergenin akademik başarıları	Düşük	7 (24.1)	2 (4.1)	6.5/ 1	0.011	0.32
	Orta	15 (51.7)	26 (53.1)			
	Yüksek	7 (24.1)	21 (42.9)			
Akran ilişkisinde sorun		0 (0.0)	2 (4.1)	1.2/ 1	0.527	-
Geçmişte psikiyatrik başvuru		2 (6.9)	8 (16.3)	1.5/ 1	0.307	-
Geçmişte psikofarmakolojik tedavi		0 (0.0)	2 (4.1)	1.2/ 1	0.527	-

dF= serbestlik derecesi, *: ki kare testi (gerektiğinde Yates' düzeltmesi, Fisher's exact testi,

Likelihood ratio veya linear-by-linear association düzeltmeleri ile), E.S: etki boyutu (ikili tablolar için Phi, diğerleri için Cramer's V).

Erkek ergenlerin annelerinin anlamlı ölçüde daha sık işçi olarak çalışmakta olduklarını bildirdikleri ve anneleri memur olarak çalışanların sadece kız ergenler olduğu görülmüştür. Akne tanılı kız ergenlerin akademik başarıları erkek ergenlerinkine göre anlamlı ölçüde daha yüksektir. Her iki fark için de etki büyüklüğü küçük olarak bulunmuştur. Diğer sosyodemografik özellikler bakımından cinsiyetler arası anlamlı fark saptanmamıştır.

4.2. Akne süresi ve adet düzensizliği varlığı

Tüm örnekleimde akne süresi ortancası 24.0 (IQR= 24.0) aydır. Erkek ve kız ergenlerde akne süresi ortancaları, sırasıyla 24.0 (IQR= 24.0) ve 36.0 (IQR= 36.0) ay olarak bulunmuş ve kızların akne süre ortancalarının erkeklere göre anlamlı derecede daha fazla olduğu görülmüştür (Mann-Whitney U testi, $Z = -2.0$, $p = 0.047$). Çoğu kız ergenin ($n = 40$, % 81.6) adetleri düzenlidir. Adet döngüsü düzensiz ve düzenli olanların yaşları ve akne sürelerinin ortancaları; sırasıyla 18.0 (IQR= 1.0) ve 17.5 (IQR= 1.0) yıl ve 48.0 (IQR= 42.0) ve 36.0 (IQR= 24.0) ay olarak saptanmıştır. Adet düzenine göre kız ergenlerin ortalama yaşları ve akne süreleri bakımından anlamlı fark saptanmamıştır (Mann-Whitney U testi, $p > 0.05$).

4.3. Akne tanılı ergenlerin Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları ve belirtileri

Akne tanılı ergenlerin Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları tablo 2 içerisinde verilmiştir.

Tablo 2. Akne tanılı ergenlerin Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları

N (%)	G		Ş	
	Eşik altı	Eşik	Eşik altı	Eşik

MDB	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (19.2)	4 (5.1)
Distimi	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mani	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Psikoz	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Panik Bozukluk	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	2 (2.6)
Ayrılık Anksiyetesi	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (14.1)	0 (0.0)
Sosyal Fobi	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (15.4)	0 (0.0)
YAB	23 (29.5)	2 (2.6)	23 (29.5)	2 (2.6)
Agorafobi	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Özgül Fobi	6 (7.7)	3 (3.8)	6 (7.7)	3 (3.8)
OKB	5 (6.4)	5 (6.4)	5 (6.4)	5 (6.4)
Enürezis	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (1.3)
Enkoprezis	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Anoreksiya N.	2 (2.6)	0 (0.0)	2 (2.6)	0 (0.0)
Bulimiya N.	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
DEHB	7 (9.0)	2 (2.6)	7 (9.0)	2 (2.6)
KOKGB	14 (17.9)	2 (2.6)	14 (17.9)	2 (2.6)
Davranım Bozukluğu	3 (3.8)	0 (0.0)	3 (3.8)	0 (0.0)
Nikotin KK.	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Tik Bozukluğu	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (1.3)
TSSB	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)

Ş: Şimdi, G: Geçmiş, MDB: Major Depresif Bozukluk, YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk, N: Nervoza, DEHB: Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite

Bozukluğu, KOKGB: Karşıt Olma/ Karşı Gelme Bozukluğu, KK: Kötüye Kullanımı, TSSB: Travma Sonrası Stres Bozukluğu

Tüm örnekleme iki ergenin geçmişte YAB (biri kız, %50.0), üçünün Özgül Fobi (biri kız, %33.3), beşinin Obsesif Kompulsif Bozukluk (üçü kız, %60.0), birinin enürezis (kız, %100.0), ikisinin DEHB (biri kız, %50.0), ikisinin KOKGB (biri kız, %50.0) ve birinin motor tik bozukluğu (erkek, %100.0) tanılarını karşıladığı görülmüştür. Diğer yandan değerlendirme sırasında dört ergenin MDB (üçü kız, %75.0), ikisinin panik bozukluk (biri kız, %50.0), ikisinin YAB (biri kız, %50.0), üçünün özgül fobi (biri kız, %33.3), beşinin OKB (üçü kız, %60.0), birinin enürezis (kız, %100.0), ikisinin DEHB (biri kız, %50.0), ikisinin KOKGB (biri kız, %50.0) ve birinin motor tik bozukluğu (erkek, %100.0) tanılarını karşıladığı saptanmıştır. Eşik altı ayrılık anksiyetesi olgularının kız ergenlerde değerlendirme sırasında anlamlı ölçüde daha sık saptandığı görülmüştür ($\chi^2= 4.3$, $p=0.046$, $\Phi=0.24$, Fisher testi). Enürezis tanısı sadece kızlarda, tik bozukluğu tanısı sadece erkeklerde görülmektedir. Eşik altı anoreksiya nervoza ve TSSB sadece kızlarda, eşik altı DB ise sadece erkeklerde görülmektedir. Diğer tanımlar ve eşik altı belirtiler için cinsiyetler arası anlamlı fark saptanmamıştır.

Klinik global izlem (KGİ) şiddet puanları ortancası 1.0 (IQR= 0.0) olarak saptanmıştır. Çoğu ergen ($n= 61$, %78.2) “normal, hasta değil” olarak değerlendirilmiştir. On iki ergenin (%15.4) “hastalık sınırında”, dördünün hafif (%5.1) ve birinin de orta (%1.3) düzeyde belirtileri sergilediği görülmüştür. Hastalık sınırında olarak değerlendirilen dokuz ergenin (%75.0) hafif (%50.0) ve orta düzeyde (%100.0) hasta olarak değerlendirilenlerin ise, sırasıyla ikisi ve birinin kız olduğu görülmüş ancak cinsiyetler arasında KGİ şiddet puanı sınıflamasına göre anlamlı fark saptanmamıştır (Ki kare- Linear-by-linear association testi, $p=0.337$).

4.4. Akne tanılı ergenlerin tedavi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) puanları

Akne tanılı ergenlerin doldurduğu RCADS-CV güvenilirlik katsayısı 0.95 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). Shapiro-Wilk testine göre Sosyal Fobi ($p > 0.05$) ve Yaygın Anksiyete Bozukluğu ($p > 0.05$) dışındaki tedavi öncesi alt ölçek puanları ne kız ergenler ne de erkek ergenlerde normal dağılmamaktadır. Dolayısıyla cinsiyetler arası karşılaştırmalarda non-parametrik testler kullanılmıştır. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi RCADS-CV alt ölçek puanları tablo 3 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 3. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	Z	P*	E.S.
RCADS-CV-Separasyon Anksiyetesi Bzk.- Tedavi öncesi	1.0 (3.0)	3.0 (4.0)	-2.2	0.026	0.25
RCADS-CV-Sosyal Fobi- Tedavi öncesi	7.0 (9.0)	9.0 (6.5)	-1.9	0.064	0.22
RCADS-CV-OKB-Tedavi öncesi	4.0 (5.5)	4.0 (5.0)	-0.2	0.827	-
RCADS-CV-Panik Bzk.-Tedavi öncesi	2.0 (5.0)	6.0 (7.0)	-3.2	0.002	0.36
RCADS-CV-Yaygın Anksiyete Bzk.- Tedavi öncesi	6.0 (6.0)	6.0 (5.0)	-1.1	0.273	-
RCADS-CV-Major Depresif Bzk.- Tedavi öncesi	6.0 (10.0)	8.0 (6.0)	-0.9	0.395	-

IQR: Çeyrekler arası aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), RCADS-CV: Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu, Bzk: Bozukluk, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi RCADS-CV alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, kız ergenlerin separasyon anksiyetesi ve panik bozukluğu alt ölçek puanlarının ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer yandan kız ergenlerin sosyal fobi puan ortancaları da erkeklerinkine göre daha yüksek olma eğiliminde olmasına rağmen bu fark istatistiksel anlamlılığa erişmemiştir. Anlamlı tüm farklar için etki büyüklükleri küçük- orta düzeydedir.

Görmez ve arkadaşları (97) tarafından önerilen kesim puanlarına göre ergenlerin klinik olarak anlamlı içe yönelim semptomları ve cinsiyetlere göre karşılaştırılması tablo 4 içerisinde verilmiştir.

Tablo 4. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının klinik olarak anlamlı düzeyde olma oranları

N (%)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	χ^2	P*	E.S.
RCADS-CV-Separasyon Anksiyetesi Bzk.- Tedavi öncesi	5 (17.2)	9 (18.4)	0.0	1.000	-
RCADS-CV-Sosyal Fobi- Tedavi öncesi	8 (27.6)	18 (36.7)	0.3	0.562	-
RCADS-CV-OKB-Tedavi öncesi	6 (20.7)	10 (20.4)	0.0	1.000	-
RCADS-CV-Panik Bzk.-Tedavi öncesi	5 (17.2)	21 (42.9)	4.3	0.038	0.26
RCADS-CV-Yaygın Anksiyete Bzk.- Tedavi öncesi	8 (27.6)	18 (36.7)	0.3	0.562	-

RCADS-CV-Major Depresif Bzk.- Tedavi öncesi	6 (20.7)	11 (22.4)	0.0	1.000	-
---	----------	-----------	-----	-------	---

*Ki kare testi (Yates' düzeltmesi ile), E.S: Etki Büyüklüğü (Phi), RCADS-CV: Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu, Bzk: Bozukluk, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

AV tanılı kız ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi klinik olarak anlamlı panik bozukluğu yakınmaları bildirme oranları erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Bu farkın etki büyüklüğü ise küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.5. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi duygu düzenleme becerilerinin değerlendirilmesi

Akne tanılı ergenlerin doldurduğu ÇEDDÖ güvenilirlik katsayısı 0.83 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). Shapiro-Wilk testine göre kız ergenlerde ÇEDDÖ-Yeniden değerlendirme dışında ($p=0.003$) alt ölçekler normal dağılım göstermektedir. Kız ergenlerde ÇEDDÖ-Yeniden değerlendirme çarpıklık ve basıklık katsayıları ise; sırasıyla -1.0 ve 1.2 olarak saptanmış ve Hair ve arkadaşlarının (124) önerilerine göre cinsiyetler arası karşılaştırmalarda parametrik testlerin kullanılabileceği düşünülmüştür. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme ve Bastırma alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 5 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 5. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortalama (SD)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	t/ dF	P*		E.S.
ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme- Tedavi	17.6 (5.4)	20.9 (5.2)	-2.7/ 76	0.009		0.62

öncesi						
ÇEDDÖ- Bastırma- Tedavi öncesi	11.1 (3.6)	11.5 (3.1)	-0.5/ 76	0.635		-

S.D.: Standart sapma, dF: Serbestlik derecesi, *: Bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), ÇEDDÖ: Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği

İkili karşılaştırmalarda AV tanılı kız ergenlerin ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme alt ölçek puan ortalamalarının erkeklere göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür.

Akne tanılı ergenlerin doldurduğu DERS ölçeği güvenilirlik katsayısı 0.89 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). Shapiro-Wilk testine göre kız ergenlerde DERS- kabullenmeme, DERS- hedefler ve DERS-Toplam puanlarının ($p < 0.05$), her iki cinsiyette ise DERS-dürtü ve DERS-stratejiler alt ölçek puanlarının ($p < 0.05$) normal dağılıma uymadığı görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık katsayıları ise kızlarda DERS- kabullenmeme, DERS-hedefler ve DERS-toplam puanları için sırasıyla; 0.5 ve 1.9, 0.8 ve 0.1 ve 1.2 ve 3.6 olarak bulunmuştur. DERS-dürtü ve stratejiler için basıklık ve çarpıklık katsayılarının da 1.5 ve 4.0'e kadar varabilmesi nedeniyle cinsiyetler arası karşılaştırmalar non-parametrik testlerle gerçekleştirilmiştir.

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi DERS alt ölçek puanları tablo 6 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 6. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	Z	P*	E.S.
DERS-Kabullenmeme	15.0 (5.0)	17.0 (4.0)	-0.8	0.445	-

DERS-Hedefler	10.0 (7.5)	10.0 (5.0)	-0.0	0.992	-
DERS-Dürtü	12.0 (6.0)	12.0 (6.5)	-0.1	0.934	-
DERS-Farkındalık	18.0 (5.5)	18.0 (5.5)	-0.6	0.526	-
DERS-Stratejiler	14.0 (7.0)	14.0 (6.0)	-0.6	0.582	-
DERS-Açıklık	13.0 (3.0)	13.0 (3.0)	-0.7	0.480	-
DERS-Toplam	82.0 (17.5)	85.0 (25.0)	-0.4	0.687	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), DERS:

Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği

İkili karşılaştırmalar sonucunda erkek ve kız AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesinde DERS alt ölçek ve toplam puanları ortancalarının anlamlı fark göstermediği görülmüştür (tablo 6).

4.6. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi empati düzeylerinin değerlendirilmesi

Akne tanılı ergenlerin doldurduğu KASİ-EEÖ güvenilirlik katsayısı 0.89 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). Shapiro-Wilk testi ile kızlarda KASİ-EEÖ bilişsel empati ve toplam empati puanlarının normal dağılıma uyum göstermediği görülmüştür ($p < 0.05$). Ancak bilişsel ve toplam empati için çarpıklık ve basıklık değerleri sırasıyla; -0.7 ve -0.3 ve -0.8 ve 0.6 olarak saptandığından ikili karşılaştırmalarda parametrik testlerin kullanılabileceği düşünülmüştür (124).

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi KASİ-EEÖ alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 7 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 7. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ-EF) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortalama (SD)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	t/ dF	P*	E.S.
KASİ-EEÖ-Duygusal empati- Tedavi öncesi	24.1 (5.2)	29.3 (5.0)	-4.3/ 76	0.000	1.00
KASİ-EEÖ- Bilişsel empati- Tedavi öncesi	20.3 (4.8)	23.0 (3.9)	-2.7/ 76	0.008	0.62
KASİ-EEÖ- Toplam empati- Tedavi öncesi	44.4 (9.0)	52.3 (7.8)	-4.0/ 76	0.000	0.94

S.D.: Standart sapma, dF: Serbestlik derecesi, *: Bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), KASİ-EEÖ: KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği

İkili karşılaştırmalar sonucunda AV tanılı kız ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesinde duygusal, bilişsel ve toplam empati puanlarının ortalamalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede yüksek olduğu ve bu farkların etki büyüklüğünün orta-büyük arasında değiştiği görülmüştür.

4.7. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi aleksitimi düzeylerinin değerlendirilmesi

Akne tanılı ergenlerin doldurduğu Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20) güvenilirlik katsayısı 0.81 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). Shapiro- Wilk testi ile erkek ve kızlarda TAÖ-20- duyguları tanımada güçlük dışındaki alt ölçeklerinin erkek ve kızlarda normal dağılıma uyduğu görülmüştür ($p>0.05$). TAÖ-20- duyguları tanımada güçlük için erkek ve kızlarda çarpıklık ve basıklık katsayıları; sırasıyla 0.4 ve -1.2 ve 0.4 ve -1.0 olarak saptandığından ikili karşılaştırmalarda parametrik testlerin uygulanabileceği düşünülmüştür (124).

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi TAÖ-20 alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 8 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 8. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 (TAÖ-20) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortalama (SD)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	t/ dF	P*	E.S.
TAÖ-20-duyguları tanımada güçlük- Tedavi öncesi	15.6 (7.3)	15.5 (5.1)	0.1/ 44.3	0.954	-
TAÖ-20-duyguları ifade etmede güçlük- Tedavi öncesi	11.8 (3.7)	12.4 (2.9)	-0.8/ 76	0.457	-
TAÖ-20-dışa dönük düşünce- Tedavi öncesi	21.1 (6.0)	22.4 (5.7)	-1.0/ 76	0.334	-

S.D.: Standart sapma, dF: Serbestlik derecesi, *: Bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), TAÖ-20: Toronto Aleksitimi Ölçeği

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesinde TAÖ-20 alt ölçek puan ortalamalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür.

4.8. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi eşik altı otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin değerlendirilmesi

Akne tanılı ergenlerin doldurduğu Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E) güvenilirlik katsayısı 0.86 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). OSA-E Sosyal Beceri alt ölçeği erkeklerde, OSA-E Dikkati kaydırma alt ölçeği kızlarda, OSA-E toplam puanları ise hem erkek hem de kızlarda normal dağılıma uygunluk göstermiştir (Shapiro-Wilk testi, $p > 0.05$). Diğer alt testler ise normal dağılıma

uygun değildir. Alt ölçekleri çarpıklık ve basıklık katsayıları ise; sırasıyla -0.5-0.4 ve -1.4- 1.1 arasında değişmektedir. Dolayısıyla ikili karşılaştırmalarda parametrik testlerin uygulanabileceği düşünülmüştür (124).

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi OSA-E alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 9 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 9. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortalama (SD)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	t/ dF	P*	E.S.
OSA-E-İletişim	3.9 (2.3)	3.5 (2.0)	0.9/ 76	0.371	-
OSA-E-Sosyal Beceri	3.2 (1.7)	3.3 (2.1)	-0.3/ 76	0.807	-
OSA-E-Hayal gücü	3.5 (1.5)	2.6 (1.4)	2.7/ 76	0.009	0.57
OSA-E-Ayrıntıya dikkat etme	3.0 (1.5)	2.7 (1.3)	0.8/ 76	0.437	-
OSA-E-Dikkati kaydırma	6.1 (1.6)	6.8 (2.1)	-1.4/ 76	0.156	-
OSA-E-Toplam	19.6 (4.9)	18.8 (5.2)	0.7/ 76	0.491	-

S.D.: Standart sapma, dF: Serbestlik derecesi, *: Bağımsız gruplar için t testi, E.S.: Etki büyüklüğü (Cohen d), OSA-E: Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu

İkili karşılaştırmalar sonucunda erkek ergenlerin OSA-E hayal gücü alt ölçeği puan ortalamalarının kızlarınkine oranlara anlamlı ölçüde yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu saptanmıştır.

4.9. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi vücut algılarının değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi vücut algıları Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) ile değerlendirilmiştir. Akne tanılı ergenlerin doldurduğu VAÖ güvenilirlik katsayısı 0.96 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). VAÖ toplam

puanları ne erkeklerde ($p=0.011$) ne de kızlarda ($p=0.039$, her ikisi için de Shapiro-Wilk testi) normal dağılıma uymamaktadır. Çarpıklık ve basıklık katsayıları ise; sırasıyla 0.4 ve -0.5 ve -1.3 ve 0.4 olarak bulunmuş ve ikili karşılaştırmalarda parametrik testlerin kullanılabileceği düşünülmüştür (124). Erkek ve kızlarda VAÖ-toplam puanları; sırasıyla 154.8 ± 28.2 ve 154.6 ± 26.6 olarak bulunmuştur. Erkek ve kızların VAÖ toplam puan ortalamaları birbirlerinden anlamlı fark göstermemektedir ($t [76] = 0.03$, $p = 0.980$, %95 Güven Aralığı= -12.5- 12.9, Bağımsız gruplar için t testi). Ölçekle gerçekleştirilmiş diğer çalışmalarda olduğu gibi (111, 112) >135 puan “vücut imajından yüksek memnuniyet” olarak değerlendirildiğinde; vücut imajından yüksek memnuniyet bildiren kızların ($n= 39$, %79.6) oranının erkeklerinkinden ($n= 16$, %55.2) anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür ($\chi^2=4.1$, $p=0.042$, Yates’ düzeltmesi ile, $\Phi= 0.26$). Bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.10. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi benlik saygılarının değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi benlik saygıları Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) ile değerlendirilmiştir. Akne tanılı ergenlerin doldurduğu RBSÖ güvenilirlik katsayısı 0.70 olarak hesaplanmış ve ölçeğin kabul edilebilir güvenilirlik gösterdiği düşünülmüştür (123). RBSÖ alt ölçek puanlarının hiç biri ne erkek ne de kızlarda normal dağılıma uymamaktadır (Shapiro-Wilk testi, $p<0.05$). Alt testler için çarpıklık katsayılarının -1.0 ve 1.5, basıklık katsayılarının ise -1.4 ve 2.3 arasında değişebilmesi nedeniyle ikili karşılaştırmalarda non-parametrik testler kullanılmıştır (124).

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi RBSÖ alt ölçek puanları tablo 10 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 10. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	Z	P*	E.S.
RBSÖ- Benlik Saygısı	1.5 (1.1)	1.1 (0.8)	-0.6	0.533	-
RBSÖ- Kendilik kavramının sürekliliği	4.0 (1.0)	4.0 (2.0)	-2.2	0.031	0.25
RBSÖ- İnsanlara güven duyma	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	-0.6	0.539	-
RBSÖ- Eleştiriye duyarlılık	2.0 (2.0)	2.0 (1.0)	-1.5	0.142	-
RBSÖ- Depresif duygulanım	3.0 (3.0)	2.0 (2.0)	-1.4	0.163	-
RBSÖ- Hayalperestlik	1.0 (2.0)	2.0 (2.0)	-1.9	0.064	0.22
RBSÖ- Psikosomatik belirtiler	2.0 (5.0)	3.0 (3.0)	-0.7	0.497	-
RBSÖ- Kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-0.6	0.583	-
R B S Ö - T a r t ı ş m a l a r a katılabilme becerisi	1.0 (2.0)	1.0 (1.0)	-1.3	0.184	-
RBSÖ-Ana/ Baba İlgisi	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-0.5	0.607	-
RBSÖ- Babayla ilişki	1.0 (1.0)	1.0 (2.0)	-0.5	0.607	-
RBSÖ-Psişik izolasyon	1.0 (2.0)	1.0 (1.5)	-0.8	0.379	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), RBSÖ:

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

İkili karşılaştırmalar sonucunda erkek ve kızların RBSÖ- kendilik kavramının sürekliliği alt ölçek puan ortancalarının birbirine benzediği ancak çeyrekler arası aralığın kızlarda anlamlı ölçüde daha geniş olduğu görülmüştür. Diğer yandan kızlarda RBSÖ- hayalperestlik alt ölçek puan ortancaları erkeklere göre daha yüksek olma eğiliminde olmakla beraber bu fark

anlamlılık düzeyine erişmemektedir. Her iki fark için de etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.11. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi nöropsikolojik test sonuçlarının değerlendirilmesi

4.11.1. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Stroop Testi-TBAG Formu sonuçları

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Stroop Testi-TBAG Formu sonuçlarının her iki cinsiyette de normal dağılıma uyum göstermediği görülmüştür (Shapiro-Wilk testi, $p < 0.05$). Basıklık ve çarpıklık katsayıları da uç değerler içerdiğinden ikili karşılaştırmalarda non-parametrik testler kullanılmıştır.

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Stroop Testi- TBAG Formu alt ölçek puanları tablo 11 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 11. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Stroop Testi-TBAG Formu alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	Z	P*	E.S.
SCWT-1- süre (sn)	8.0 (2.5)	8.0 (2.5)	-0.2	0.883	-
SCWT-1- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-1- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-2- süre (sn)	11.0 (3.5)	11.0 (2.5)	-1.0	0.301	-

SCWT-2- hata sayısı	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)	-1.7	0.084	-
SCWT-2- düzeltme sayısı	0.0 (0.5)	0.0 (0.0)	-1.0	0.331	-
SCWT-3- süre (sn)	10.0 (4.0)	11.0 (3.5)	-0.3	0.758	-
SCWT-3- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-3- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-4- süre (sn)	14.0 (4.0)	13.0 (5.0)	-1.5	0.132	-
SCWT-4- hata sayısı	0.0 (1.0)	0.0 (0.5)	-1.5	0.123	-
SCWT-4- düzeltme sayısı	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)	-1.9	0.059	0.22
SCWT-5- süre (sn)	20.0 (13.0)	21.0 (9.5)	-0.5	0.619	-
SCWT-5- hata sayısı	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-0.4	0.723	-
SCWT-5- düzeltme sayısı	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	0.0	1.000	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), SCWT:

Stroop Testi- TBAG Formu, sn: saniye

İkili karşılaştırmalar sonucunda erkek ve kızların SCWT-4 düzeltme sayı ortancalarının benzer olduğu ancak erkeklerin çeyrekler arası aralığının kızlarınkine göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu görülmüştür. İstatistiksel anlamlılığa erişmeyen bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.11.2. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi

A ve B formları (GISD) sonuçları

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları sonuçlarının erkeklerde işitsel-sözel, işitsel uyarım, sözel anlatım, yazılı anlatım, duyu içi ve duyular arası kaynaşım ve toplam puanlar dışında normal dağılıma uyum göstermediği görülmüştür (Shapiro-Wilk testi, $p > 0.05$). Basıklık ve çarpıklık katsayıları da uç değerler içerdiğinden ikili karşılaştırmalarda non-parametrik testler kullanılmıştır.

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları tablo 12 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 12. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 29)	Kız (n= 49)	Z	P*	E.S.
GISD- İşitsel Sözel	5.0 (1.0)	6.0 (2.0)	- 2.3	0.023	0.26
GISD- Görsel Sözel	7.0 (1.0)	6.0 (2.0)	- 1.0	0.306	-
GISD- İşitsel Yazılı	6.0 (1.0)	6.0 (1.0)	- 1.4	0.155	-
GISD- Görsel	8.0 (1.0)	7.0 (2.0)	- 1.7	0.088	0.19

Yazılı					
GISD- İşitsel Uyarım	11.0 (2.0)	12.0 (2.5)	- 2.1	0.033	0.24
GISD- Görsel Uyarım	14.0 (2.0)	13.0 (2.0)	- 1.9	0.064	0.22
GISD- Sözel Anlatım	12.0 (2.0)	12.0 (2.0)	- 0.4	0.682	-
GISD- Yazılı Anlatım	13.0 (2.0)	13.0 (1.5)	- 0.5	0.630	-
GISD- Duyu içi Kaynaşım	12.0 (2.0)	12.0 (2.0)	- 0.4	0.682	-
GISD- Duyular arası Kaynaşım	12.0 (2.0)	12.0 (2.0)	- 0.3	0.740	-
GISD- Toplam	25.0 (4.0)	25.0 (4.0)	- 0.2	0.856	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), GISD:

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları

İkili karşılaştırmalar sonucunda kızların GISD- İşitsel Sözel ve İşitsel Uyarım alt test puanlarının ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün küçük olduğu saptanmıştır. Erkeklerin GISD- Görsel Yazılı ve Görsel Uyarım alt test puan ortancaları ise kızlarınkine göre daha yüksek olma eğilimindedir ve bu farkların da etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.11.3. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) sonuçları

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Sayı Dizisi Öğrenme Testi- 9 (SDÖT) puanları her iki cinsiyette de normal dağılıma uymamaktadır (Shapiro-Wilk testi, $p<0.05$). Diğer yandan çarpıklık katsayılarının 0.6- 0.7, basıklık katsayılarının ise -1.1 ve -1.4 arasında değişebilmesi nedeniyle ikili karşılaştırmalarda parametrik testlerin kullanılabileceği düşünülmüştür (124). Erkeklerde ve kızlarda SDÖT-9 ortalama puanları; sırasıyla 2.1 ± 2.6 ve 2.2 ± 2.4 olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasında SDÖT-9 puan ortalamaları bakımından anlamlı fark saptanmamıştır ($t [76] = -0.2$, $p=0.862$, %95 Güven Aralığı= -1.3- 1.1).

4.11.4. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) sonuçları

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) puanları her iki cinsiyette de normal dağılıma uymamaktadır (Shapiro-Wilk testi, $p<0.05$). Basıklık ve çarpıklık katsayıları da uç değerler içerdiğinden ikili karşılaştırmalarda non-parametrik testler kullanılmıştır. Erkek ve kız ergenlerin RMET puan ortancaları; sırasıyla 20.0 (IQR= 5.0) ve 21.0 (IQR= 3.5) olarak saptanmıştır. AV tanılı kız ve erkek ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi RMET toplam doğru yanıt sayıları ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($Z = -1.2$, $p=0.243$, Mann-Whitney U testi).

4.12. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) puanlarının ilişkisi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının ilişkisi Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir (Tablo 13).

Tablo 13. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının ilişkisi

Rho	1	2	3	4	5	6	7
Akne süresi (ay)	-						
RCADS-CV-SAB	0.18	-					
RCADS-CV-SF	0.11	0.50**	-				
RCADS-CV-OKB	0.07	0.57**	0.56**	-			
RCADS-CV-PB	0.17	0.52**	0.50**	0.55**	-		
RCADS-CV-YAB	0.24*	0.55**	0.71**	0.67**	0.54**	-	
RCADS-CV-MDB	0.24*	0.50**	0.58**	0.63**	0.69**	0.61**	-

Rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, RCADS-CV: Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu, SAB: Separasyon Anksiyetesi Bozukluğu, SF: Sosyal Fobi, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk, PB: Panik Bozukluğu, YAB: Yaygın Anksiyete Bozukluğu, MDB: Major Depresif Bozukluk, *:p<0.05, **:p<0.01

Korelasyon analizleri ile AV tanılı ergenlerin akne sürelerinin RCADS-CV Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Major Depresif Bozukluk puanları ile anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon gösterdiği görülmüştür (Tablo 13). Bu korelasyon sadece tüm örnekleme saptanmıştır ve sadece erkekler (Rho= 0.17 ve 0.22) veya sadece kızlar (Rho= 0.23 ve 0.20) değerlendirildiğinde istatistiksel anlamlılığa erişmemektedir.

4.13. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile duygu düzenleme becerilerinin ilişkisi

4.13.1. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) puanlarının ilişkisi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) alt ölçek puanlarının ilişkisi Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm örnekleme akne süresi ile ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme ($\rho=0.13$, $p=0.272$) ve ÇEDDÖ- bastırma ($\rho=0.13$, $p=0.275$) puanları arasında anlamlı korelasyon saptanmamıştır. Erkeklerde akne süresinin ÇEDDÖ – Yeniden değerlendirme puanları ile anlamlı korelasyon göstermediği ($\rho=0.31$, $p=0.107$) ancak ÇEDDÖ- Bastırma puanları ile anlamlı, pozitif ve orta düzeyde korelasyon gösterdiği görülmüştür ($\rho=0.49$, $p=0.007$). Diğer yandan kızlarda akne süresi ile ne ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme ($\rho=-0.01$, $p=0.927$) ne de ÇEDDÖ- Bastırma ($\rho=-0.08$, $p=0.577$) puanları anlamlı korelasyon göstermemektedir.

4.13.2. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları arasındaki ilişki

Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları arasındaki ilişki Spearman non-parametrik korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir (Tablo 14).

Tablo 14. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanlarının ilişkisi

Rho	1	2	3	4	5	6	7	8
Akne süresi (ay)	-							
DERS- Kabullenmeme	0.10	-						
DERS- Hedefler	-0.02	0.44**	-					
DERS-Dürtü	-0.10	0.42**	0.62**	-				
DERS- Farkındalık	0.07	0.59**	0.40**	0.36**	-			
DERS- Stratejiler	-0.08	0.50**	0.76**	0.73**	0.52**	-		
DERS-Açıklık	-0.06	0.41**	0.42**	0.46**	0.57**	0.36**	-	
DERS-Toplam	-0.03	0.71**	0.79**	0.77**	0.74**	0.86**	0.64**	-

Rho: Spearman non-parametrik korelasyon analizi, DERS: Duygu Düzenlemede Güçlükler

Ölçeği, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$

Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Her iki cinsiyette de akne süresi ile DERS alt ölçek puanları anlamlı korelasyon göstermemektedir.

4.14. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile empati düzeylerinin ilişkisi

Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ-EF) arasında anlamlı korelasyon saptanamamıştır (Spearman non-parametrik korelasyon analizi, $\rho = -0.03 - 0.19$, $p > 0.05$). Ne erkekler ($\rho = -0.08 - 0.04$, $p > 0.05$) ne de kızlarda

($\rho = -0.13- 0.20$, $p > 0.05$) KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu alt ölçek puanları ile akne süresi korelasyon göstermemektedir.

4.15. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile aleksitimi düzeylerinin ilişkisi

Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20) alt ölçek puanları arasında anlamlı korelasyon saptanamamıştır (Spearman non-parametrik korelasyon analizi, $\rho = -0.04- 0.11$, $p > 0.05$). Ne erkekler ($\rho = -0.16- 0.19$, $p > 0.05$) ne de kızlarda ($\rho = -0.02- 0.07$, $p > 0.05$) akne süresi ile TAÖ-20 alt ölçek puanları korelasyon göstermemektedir.

4.16. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile eşik altı otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin ilişkisi

Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E) alt ölçeklerinin ilişkisi Spearman non-parametrik korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm örneklemede akne süresi ile OSA-E alt ölçekleri arasında anlamlı korelasyon gösterilememiştir ($\rho = -0.14- 0.06$, $p > 0.05$). Erkeklerde akne süresi ile OSA-E dikkati kaydırma alt ölçeği puanları anlamlı, negatif ve zayıf-orta korelasyon göstermektedir ($\rho = -0.40$, $p=0.034$). Diğer alt ölçekler ile akne süresi arasında korelasyon saptanamamıştır ($\rho = -0.26- 0.09$, $p > 0.05$). AV tanılı kız ergenlerde akne süresi ile OSA-E alt ölçek puanları arasında anlamlı korelasyon saptanamamıştır ($\rho = -0.03- 0.16$, $p > 0.05$).

4.17. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile vücut algılarının ilişkisi

AV tanılı ergenlerde akne süresi ile Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) toplam puanları arasında anlamlı, negatif, zayıf korelasyon saptanmıştır (Spearman non-parametrik korelasyon analizi,

$\rho = -0.30$, $p=0.008$). Bu ilişki erkeklerde anlamlı bulunmamıştır ($\rho = -0.30$, $p=0.117$). Kızlarda ise anlamlılık düzeyine erişmektedir ($\rho = -0.32$, $p=0.026$).

4.18. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile benlik saygısının ilişkisi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçek puanlarının ilişkisi Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Akne süresi ile RBSÖ alt ölçek puanları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($\rho = -0.10- 0.19$, $p>0.05$). Erkeklerde akne süresi ile RBSÖ alt ölçek puanlarının arasında anlamlı korelasyon bulunmamaktadır ($\rho = -0.23- 0.14$, $p>0.05$). Kızlarda ise akne süresinin RBSÖ Kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme puanı ile anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon gösterdiği ($\rho = 0.29$, $p=0.046$) ancak diğer alt ölçeklerle korelasyon göstermediği ($\rho = -0.16- 0.25$, $p>0.05$) görülmüştür.

4.19. Akne tanılı ergenlerde akne süresi ile nöropsikolojik değerlendirmelerin ilişkisi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Stroop Testi-TBAG Formu alt ölçek puanlarının ilişkisi Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Akne süresi ile SCWT-5-Hata sayısının anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon gösterdiği görülmüştür ($\rho = 0.23$, $p=0.046$). Diğer kart süre, hata ve düzeltme sayıları akne süresi ile korelasyon göstermemektedir ($\rho = -0.14- 0.22$, $p>0.05$). Erkeklerde akne süresi ile SCWT-5 hata sayısı arasındaki korelasyonun orta dereceye yükseldiği görülmüştür ($\rho = 0.45$, $p=0.014$). Erkeklerde akne süresi ile diğer kart süre, hata ve düzeltme sayıları arasında anlamlı korelasyon bulunmamaktadır ($\rho = -0.37- 0.33$, $p>0.05$). Kızlarda akne süresi ile Stroop Testi TBAG Formunun hiçbir kartının süresi, hata ve düzeltme sayıları ile anlamlı ilişkisi saptanmamıştır ($\rho = -0.19- 0.17$, $p>0.05$).

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi akne süreleri ile Görsel İşitsel Sayı Dizileri A ve B Formları alt test puanlarının ilişkisi Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm örnekleme akne süresi ile GİSD- İşitsel Sözel test puanları anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyon göstermektedir ($\rho = 0.26$, $p = 0.021$). Diğer alt test puanları ile akne süresi anlamlı ilişki göstermemektedir ($\rho = -0.17 - 0.22$, $p > 0.05$). Erkeklerde akne süresi ile GİSD alt test puanları anlamlı korelasyon göstermemektedir ($\rho = -0.10 - 0.20$, $p > 0.05$). Kızlarda akne süresi ile GİSD- İşitsel Sözel test puanları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf ($\rho = 0.32$, $p = 0.026$), GİSD- Görsel Sözel test puanları arasında ise anlamlı, negatif ve zayıf ($\rho = -0.30$, $p = 0.035$) korelasyon gözlenmiştir. Diğer alt testler ise akne süresi ile anlamlı ilişki göstermemektedir ($\rho = -0.07 - 0.27$, $p > 0.05$).

AV tanılı ergenlerin tümünde ($\rho = 0.13$), erkeklerde ($\rho = 0.08$) ve kızlarda ($\rho = 0.16$) akne süresinin Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) puanları ile anlamlı ilişki göstermediği görülmüştür (tümü için, $p > 0.05$).

Tüm örnekleme ($\rho = 0.17$, $p > 0.05$) ve kızlarda ($\rho = 0.05$, $p > 0.05$) akne süresi ile Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) doğru yanıt sayıları anlamlı ilişki göstermemektedir. Erkeklerde ise akne süresi ile RMET doğru yanıt sayıları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf düzeyde korelasyon saptanmıştır ($\rho = 0.37$, $p = 0.046$).

4.20. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları ve belirti şiddetleri

Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası ($n = 31$) Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları tablo 15 içerisinde verilmiştir

Tablo 15. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Okul çağı çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K- SADS-PL) ile değerlendirilme sonuçları

N (%)	Şimdi	
	Eşik altı	Eşik
Major depresif bozukluk	8 (25.8)	4 (12.9)
Distimi	0 (0.0)	0 (0.0)
Mani	0 (0.0)	0 (0.0)
Psikoz	0 (0.0)	0 (0.0)
Panik Bozukluk	1 (3.2)	0 (0.0)
Ayrılık Anksiyetesi	8 (25.8)	0 (0.0)
Sosyal Fobi	4 (12.9)	0 (0.0)
Yaygın anksiyete bozukluğu	12 (38.7)	2 (6.5)
Agorafobi	0 (0.0)	0 (0.0)
Özgül Fobi	4 (12.9)	3 (3.8)
Obsesif Kompulsif Bozukluk	5 (16.1)	0 (0.0)
Enürezis	0 (0.0)	0 (0.0)
Enkoprezis	0 (0.0)	0 (0.0)
Anoreksiya Nervoza	2 (2.6)	0 (0.0)
Bulimiya Nervoza	0 (0.0)	0 (0.0)
Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu	3 (9.7)	1 (3.2)

Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu	3 (9.7)	0 (0.0)
Davranım Bozukluğu	1 (3.2)	0 (0.0)
Nikotin Kötüye Kullanımı	0 (0.0)	0 (0.0)
Tik Bozukluğu	0 (0.0)	1 (3.2)
Travma Sonrası Stres Bozukluğu	0 (0.0)	0 (0.0)

K-SADS-PL ile izotretinoin tedavisi sonrası yapılan değerlendirmede dört katılımcının MDB tanısını karşıladığı (tümü kız), iki katılımcının YAB tanısı aldığı (tümü kız), üç ergenin ÖF tanısı aldığı (biri kız), birinin DEHB (kız) ve bir diğerinin de motor tik bozukluğu (erkek) tanısı aldığı görülmüştür. Eşik altı MDB ve Panik Bozukluğu olguları kızlardan oluşmaktadır. Eşik altı ayrılık anksiyetesi bozukluğu belirtileri olanlardan yedisi kızdır (%87.5). Eşik altı SF olgularının ise üçü kız, biri erkektir. Eşik altı YAB belirtileri gösteren 12 ergenden onu kızdır. Beş eşik altı OKB olgusunun ise üçünün kız olduğu görülmüştür. İki eşik altı AN olgusundan biri kızdır. Eşik altı DEHB olgularının hepsinin, KOKGB olgularının ise ikisinin kız olduğu, eşik altı DB olgusunun ise erkek olduğu görülmüştür.

Klinik global izlem (KGİ) şiddet puanları ortancası 1.0 (IQR= 1.0) olarak saptanmıştır. Dört kız ergenin hastalık sınırında, dört kız ergenin de hafif düzeyde hasta olarak değerlendirildiği görülmüştür. Cinsiyetler arasında KGİ şiddet puan sınıflamasına göre anlamlı fark saptanmamıştır (Ki kare- Linear-by-linear association testi, $p=0.337$). İzotretinoin tedavisini tamamlayan ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası KGİ puan ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi, $Z= -0.7$, $p=0.512$).

4.21. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) puanları

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası RCADS-CV alt ölçek puanları tablo 16 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 16. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
RCADS-CV-Separasyon Anksiyetesi Bzk.- Tedavi sonrası	1.0 (4.0)	3.0 (3.0)	-1.5	0.139	-
RCADS-CV-Sosyal Fobi- Tedavi sonrası	8.0 (9.0)	10.5 (6.8)	-1.2	0.245	-
RCADS-CV-OKB- Tedavi sonrası	6.0 (8.0)	5.5 (5.0)	-0.2	0.831	-
RCADS-CV-Panik Bzk.- Tedavi sonrası	0.0 (4.0)	7.0 (7.5)	-2.6	0.009	0.46
RCADS-CV-Yaygın Anksiyete Bzk.- Tedavi sonrası	8.0 (6.0)	8.0 (5.3)	-0.1	0.943	-
RCADS-CV-Major Depresif Bzk.- Tedavi sonrası	10.0 (16.0)	8.5 (8.0)	-0.1	0.962	-

IQR: Çeyrekler arası aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), RCADS-CV: Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu, Bzk: Bozukluk, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

İkili karşılaştırmalar sonrası izotretinoin tedavisi sonrası kız AV tanılı ergenlerin RCADS-CV panik bozukluk alt testi ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür.

Görmez ve arkadaşları (97) tarafından önerilen kesim puanlarına göre ergenlerin klinik olarak anlamlı içe yönelim semptomları ve cinsiyetlere göre karşılaştırılması tablo 17 içerisinde verilmiştir.

Tablo 17. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) alt ölçek puanlarının klinik olarak anlamlı düzeyde olma oranları

N (%)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	χ^2	P*	E.S.
RCADS-CV-Separasyon Anksiyetesi Bzk.- Tedavi sonrası	1 (14.3)	4 (16.7)	0.0	1.000	-
RCADS-CV-Sosyal Fobi- Tedavi sonrası	3 (42.9)	14 (58.3)	0.5	0.671	-
RCADS-CV-OKB- Tedavi sonrası	2 (28.6)	5 (20.8)	0.2	0.642	-
RCADS-CV-Panik Bzk.- Tedavi sonrası	1 (14.3)	14 (58.3)	4.2	0.083	0.37
RCADS-CV-Yaygın Anksiyete Bzk.- Tedavi sonrası	4 (57.1)	14 (58.3)	0.0	1.000	-
RCADS-CV-Major Depresif Bzk.- Tedavi sonrası	3 (42.9)	6 (25.0)	0.8	0.384	-

*Ki kare testi (Fisher testi ile), E.S: Etki Büyüklüğü (Phi), RCADS-CV: Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu, Bzk: Bozukluk, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

İkili karşılaştırmalarla izotretinoin tedavisi sonrası AV tanılı kız ergenlerden RCADS-CV Panik Bozukluk testi puanlarının klinik olarak anlamlı olma oranlarının erkeklerinkine göre

yüksek olma eğiliminde olduğu ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği ve etki büyüklüğünün de küçük olduğu görülmüştür.

İzotretinonin tedavisi öncesi ve sonrası RCADS-CV alt ölçek puanlarındaki değişimler Wilcoxon İşaretli sıralar testi ile değerlendirilmiştir. İkili karşılaştırmalar sonucunda tedavi sonrası RCADS-CV MDB alt ölçek puan ortancalarının tedaviyi tamamlayanlarda anlamlı derecede arttığı ($Z = -2.2$, $p=0.030$) ve bu artışın etki büyüklüğünün küçük olduğu ($z/\sqrt{n}=0.39$) görülmüştür. Diğer alt test puan ortancalarında anlamlı artış saptanmamıştır.

4.22. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası duygu düzenleme becerilerinin değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme ve Bastırma alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 18 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 18. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği (ÇEDDÖ) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
ÇEDDÖ- Yeniden değerlendirme- Tedavi sonrası	22.0 (5.0)	19.5 (9.5)	-0.9	0.394	-
ÇEDDÖ- Bastırma- Tedavi sonrası	15.0 (7.0)	11.0 (6.5)	-1.8	0.079	0.32

IQR: Çeyrekler arası aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), ÇEDDÖ:

Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği

İkili karşılaştırmalar sonrasında izotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı kız ergenlerin ÇEDDÖ- Bastırma alt ölçek puan ortancalarının erkeklerinkine göre yüksek olma eğiliminde

olduğu, bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği ve etki büyüklüğünün küçük olduğu görülmüştür.

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası ÇEDDÖ alt testleri puan ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, $p > 0.05$).

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası DERS alt ölçek puanları tablo 19 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 19. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
DERS-Kabullenmeme	19.0 (7.0)	17.0 (5.5)	-1.1	0.264	-
DERS-Hedefler	12.0 (5.0)	13.0 (3.8)	-0.3	0.757	-
DERS-Dürtü	15.0 (5.0)	16.5 (3.5)	-0.2	0.812	-
DERS-Farkındalık	16.0 (5.0)	16.0 (4.5)	-0.3	0.774	-
DERS-Stratejiler	15.0 (6.0)	18.0 (5.0)	-1.3	0.209	-
DERS-Açıklık	9.0 (7.0)	13.0 (5.8)	-1.5	0.140	-
DERS-Toplam	92.0 (19.0)	94.0 (13.5)	-0.5	0.636	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), DERS:

Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre DERS alt ölçek puan ortancalarının anlamlı fark göstermediği görülmüştür.

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası DERS alt ölçek puan ortancalarının karşılaştırılması tablo 20 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 20. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
DERS-Kabullenmeme	17.0 (4.0)	17.0 (5.0)	-0.5	0.646	-
DERS-Hedefler	11.0 (6.0)	13.0 (4.0)	-3.3	0.001	0.59
DERS-Dürtü	14.0 (6.0)	16.0 (4.0)	-3.2	0.002	0.57
DERS-Farkındalık	19.0 (6.0)	16.0 (4.0)	-1.8	0.068	0.32
DERS-Stratejiler	14.0 (7.0)	17.0 (6.0)	-2.7	0.007	0.48
DERS-Açıklık	13.0 (4.0)	13.0 (6.0)	-0.9	0.380	-
DERS-Toplam	89.0 (22.0)	93.0 (12.0)	-1.9	0.052	0.34

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

DERS: Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası DERS alt ölçek puan ortancaları karşılaştırıldığında DERS- Hedefler, Dürtü ve Stratejiler alt ölçek puan ortancalarının tedavi sonrası anlamlı ölçüde arttığı ve bu artışların etki büyüklüklerinin orta derecede olduğu görülmüştür. DERS- Farkındalık alt ölçeği puan ortancaları tedavi sonrası azalma eğilimindeyken, DERS- toplam puan ortancalarının tedavi sonrası artma eğiliminde olduğu

görülmüştür. Her iki değişim de anlamlılık düzeyine erişmemiştir ve etki büyüklükleri küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.23. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası empati düzeylerinin değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası KASİ-EEÖ alt ölçeklerinin cinsiyetler arası karşılaştırılması tablo 21 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 21. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ-EF) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
KASİ-EEÖ-Duygusal empati- Tedavi sonrası	29.0 (10.0)	29.0 (5.0)	-0.8	0.420	-
KASİ-EEÖ- Bilişsel empati- Tedavi sonrası	20.0 (7.0)	22.0 (5.8)	-1.2	0.227	-
KASİ-EEÖ- Toplam empati- Tedavi sonrası	50.0 (17.0)	50.0 (9.5)	-1.0	0.320	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), KASİ-

EEÖ-EF: KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası KASİ-EEÖ alt ölçek puan ortancalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür.

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası KASİ-EEÖ alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 22 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 22. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası KASİ Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu (KASİ-EEÖ) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
K A S İ - E E Ö - Duygusal empati	29.0 (8.0)	29.0 (8.0)	-1.5	0.140	-
K A S İ - E E Ö - Bilişsel empati	22.0 (5.0)	21.0 (6.0)	-2.7	0.007	0.48
K A S İ - E E Ö - Toplam empati	53.0 (9.0)	50.0 (9.0)	-2.2	0.031	0.39

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

KASİ-EEÖ: KASİ Empatik Eğilim Ölçeği- Ergen Formu

İzotretinoin tedavisini tamamlayan ergenlerin tedavi sonrası KASİ-EEÖ Bilişsel ve Toplam Empati puan ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede azaldığı ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür.

4.24. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası aleksitimi düzeylerinin değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası alt ölçeklerinin cinsiyetler arası karşılaştırılması tablo 23 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 23. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Toronto Aleksitimi Ölçeği-20 (TAÖ-20) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	z	P*	E.S.
TAÖ-20-duyguları tanımada güçlük- Tedavi sonrası	11.0 (14.0)	16.5 (9.0)	-1.4	0.175	-

TAÖ-20-duyguları ifade etmede güçlük- Tedavi sonrası	12.0 (3.0)	12.0 (4.8)	-0.2	0.830	-
TAÖ-20-dışa dönük düşünce- Tedavi sonrası	22.0 (4.0)	24.0 (6.0)	-0.8	0.405	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), TAÖ-20: Toronto Aleksitimi Ölçeği

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası TAÖ-20 alt ölçek puan ortancalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği saptanmıştır.

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası TAÖ-20 alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 24 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 24. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
TAÖ-20-duyguları tanımada güçlük	14.0 (10.0)	14.0 (9.0)	-0.0	0.977	-
TAÖ-20-duyguları ifade etmede güçlük	12.0 (3.0)	12.0 (4.0)	0.0	1.000	-
T A Ö - 2 0 - d ı ş a dönük düşünce	23.0 (9.0)	23.0 (6.0)	-0.7	0.507	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

TAÖ-20: Toronto Aleksitimi Ölçeği

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası TAÖ-20 alt ölçekleri puanlarının ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

4.25. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası eşik altı otizm spektrum bozukluğu belirtilerinin değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi OSA-E alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 25 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 25. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu (OSA-E) alt ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
OSA-E-İletişim	3.0 (3.0)	3.5 (4.0)	-0.3	0.792	-
OSA-E-Sosyal Beceri	3.0 (3.0)	3.0 (3.0)	-1.3	0.212	-
OSA-E-Hayal gücü	3.0 (4.0)	2.5 (2.8)	-0.8	0.450	-
OSA-E-Ayrıntıya dikkat etme	3.0 (3.0)	4.0 (2.0)	-0.8	0.424	-
OSA-E-Dikkati kaydırma	5.0 (5.0)	7.0 (2.0)	-2.0	0.052	0.36
OSA-E-Toplam	17.0 (9.0)	22.0 (6.0)	-1.3	0.207	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), OSA-E:

Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu

İkili karşılaştırmalar sonucunda izotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı kız ergenlerin OSA-E dikkati kaydırma alt ölçeği puanları ortancalarının erkeklerinkine göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün küçük olduğu görülmüştür.

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası OSA-E alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 26 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 26. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Otizm Spektrum Anketi-Ergen Formu (OSA-E) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
OSA-E-İletişim	4.0 (3.0)	3.0 (4.0)	-1.0	0.325	-
OSA-E-Sosyal Beceri	3.0 (3.0)	3.0 (3.0)	-0.5	0.600	-
OSA-E-Hayal gücü	3.0 (2.0)	3.0 (4.0)	-0.1	0.895	-
OSA-E-Ayrıntıya dikkat etme	2.0 (2.0)	4.0 (2.0)	-3.2	0.001	0.57
OSA-E-Dikkati kaydırma	7.0 (3.0)	7.0 (3.0)	-0.5	0.612	-
OSA-E-Toplam	21.0 (5.0)	21.0 (7.0)	-1.3	0.181	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

OSA-E: Otizm Spektrum Anketi- Ergen Formu

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi sonrası OSA-E ayrıntıya dikkat alt ölçeği puan ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür.

4.26. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası vücut algılarının değerlendirilmesi

AV tanılı ergenlerden erkek ve kız olanların izotretinoin tedavisi sonrası Vücut Algısı Ölçeği puan ortancaları; sırasıyla 158.0 (IQR= 34.0) ve 141.5 (IQR= 45.0) olarak saptanmıştır. Tedavi sonrası VAÖ ortancaları cinsiyetler arası anlamlı fark göstermemektedir (Mann-

Whitney U testi, $Z = -0.9$, $p = 0.382$). İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası VAÖ puan ortancaları ise; sırasıyla 143.0 (IQR= 39.0) ve 146.0 (IQR= 44.0) olarak saptanmıştır. Tedavi öncesi ve sonrası VAÖ puanlarının ortancaları anlamlı fark göstermemektedir (Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, $Z = -1.1$, $p = 0.253$).

Ölçekle gerçekleştirilmiş diğer çalışmalarda olduğu gibi (111, 112) >135 puan “vücut imajından yüksek memnuniyet” olarak değerlendirildiğinde; beş erkek (%71.4) ve 14 kızın (%58.3) tedavi sonrası vücut imajlarından memnun olduklarını bildirdikleri ve vücut imajından memnun olanların oranının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür (Fisher testi, $\chi^2 = 0.4$, $p = 0.676$).

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi on dokuzunun (%61.3) vücut imajlarından memnun olduklarını bildirdikleri görülmüştür. Tedavi sonrası daha önce memnuniyet bildirenlerin on yedisi (%89.5) vücut imajlarından memnun olmaya devam ederken daha önce vücut imajlarından memnun olmadıklarını bildiren on iki ergenden ikisi (%16.7) vücut imajlarından memnun olduklarını bildirmişlerdir. Tedavi öncesi ve sonrası memnuniyet oranları anlamlı fark göstermemiştir (McNemar testi, $p = 1.000$).

4.27. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası benlik saygılarının değerlendirilmesi

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi öncesi RBSÖ alt ölçek puanları tablo 27 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 27. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
RBSÖ- Benlik Saygısı	0.8 (1.4)	1.1 (1.5)	-0.1	0.905	-
RBSÖ- Kendilik kavramının sürekliliği	4.0 (2.0)	4.0 (1.8)	-0.9	0.349	-
RBSÖ- İnsanlara güven duyma	1.0 (3.0)	1.0 (1.0)	-0.1	0.960	-
RBSÖ- Eleştiriye duyarlılık	3.0 (2.0)	2.0 (2.8)	-0.5	0.594	-
RBSÖ- Depresif duygulanım	3.0 (1.0)	2.0 (1.8)	-1.0	0.344	-
RBSÖ- Hayalperestlik	2.0 (1.0)	1.0 (2.0)	-0.1	0.922	-
RBSÖ- Psikosomatik belirtiler	2.0 (4.0)	3.0 (3.8)	-1.2	0.242	-
RBSÖ- Kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme	1.0 (3.0)	1.0 (2.0)	-0.5	0.624	-
RBSÖ-Tartışmalara katılabilme becerisi	1.0 (2.0)	0.0 (2.0)	-0.7	0.460	-
RBSÖ-Ana/ Baba İlgisi	2.0 (4.0)	1.0 (2.5)	-1.7	0.098	-
RBSÖ- Babayla ilişki	1.0 (1.0)	1.0 (2.0)	-0.2	0.807	-
RBSÖ-Psişik izolasyon	1.0 (2.0)	1.0 (1.8)	-0.4	0.706	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), RBSÖ:

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

İkili karşılaştırmalar sonucunda izotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin RBSÖ alt ölçek puan ortancalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür.

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası RBSÖ alt ölçeklerinin karşılaştırılması tablo 28 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 28. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
RBSÖ- Benlik Saygısı	1.3 (1.0)	1.0 (1.4)	-1.2	0.227	-
RBSÖ- Kendilik kavramının sürekliliği	4.0 (2.0)	4.0 (1.0)	-1.8	0.068	0.32
RBSÖ- İnsanlara güven duyma	1.0 (2.0)	1.0 (1.0)	-0.6	0.538	-
RBSÖ- Eleştiriye duyarlılık	2.0 (1.0)	2.0 (2.0)	-2.0	0.048	0.36
RBSÖ- Depresif duygulanım	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	-0.3	0.773	-
RBSÖ- Hayalperestlik	2.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-0.3	0.766	-
RBSÖ- Psikosomatik belirtiler	3.0 (2.0)	3.0 (4.0)	-0.6	0.557	-
RBSÖ- Kişiler arası ilişkilerde tehdit hissetme	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-1.3	0.197	-
RBSÖ-Tartışmalara katılabilme becerisi	1.0 (2.0)	0.0 (2.0)	-0.6	0.544	-
RBSÖ-Ana/ Baba İlgisi	2.0 (3.0)	1.0 (3.0)	-0.8	0.400	-
RBSÖ- Babayla ilişki	1.0 (3.0)	1.0 (2.0)	-0.7	0.484	-
RBSÖ-Psişik izolasyon	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-0.7	0.480	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

RBSÖ: Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin RBSÖ eleştiriye duyarlılık alt ölçeği puan ortancalarının tedavi öncesi ile benzer olduğu ancak çeyrekler arası aralığın tedavi öncesine göre anlamlı ölçüde artmış olduğu görülmüştür. Diğer yandan RBSÖ kendilik kavramının sürekliliği alt testi puan ortancaları için tedavi sonrası çeyrekler arası aralık azalma eğilimindedir. Her iki bulgu için de etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.28. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası nöropsikolojik testlerinin değerlendirilmesi

4.28.1 Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Stroop Testi-TBAG Formu sonuçları

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Stroop Testi- TBAG Formu alt ölçek puanları tablo 29 içerisinde sunulmuştur

Tablo 29. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Stroop Testi- TBAG Formu alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
SCWT-1- süre (sn)	8.0 (1.0)	8.0 (2.0)	-1.4	0.155	
SCWT-1- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-1- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-2- süre (sn)	10.0 (2.0)	10.0 (2.8)	0.0	1.000	-
SCWT-2- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-2- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-

SCWT-3- süre (sn)	11.0 (6.0)	10.0 (2.8)	-1.2	0.242	-
SCWT-3- hata sayısı	0.0 (1.0)	0.0 (0.0)	-1.0	0.317	-
SCWT-3- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-	-	-
SCWT-4- süre (sn)	12.0 (2.0)	11.5 (3.0)	-0.5	0.648	-
SCWT-4- hata sayısı	1.0 (1.0)	0.0 (0.0)	-2.0	0.049	0.36
SCWT-4- düzeltme sayısı	1.0 (1.0)	0.0 (0.0)	-2.0	0.049	0.36
SCWT-5- süre (sn)	16.0 (7.0)	17.0 (8.0)	-0.6	0.536	-
SCWT-5- hata sayısı	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	-0.1	0.940	-
SCWT-5- düzeltme sayısı	1.0 (1.0)	0.0 (1.8)	-0.1	0.897	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), SCWT:

Stroop Testi- TBAG Formu, sn: saniye

İkili karşılaştırmalar sonucunda izotretinoin tedavisinin on ikinci haftasını tamamlayan kız ergenlerin SCWT-4 hata ve düzeltme sayı ortancalarının erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür. Bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası Stroop Testi- TBAG Formu alt ölçekleri Tablo 30 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 30. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Stroop Testi-TBAG Formu alt ölçeklerinin karşılaştırılması

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
SCWT-1- süre (sn)	8.0 (2.0)	8.0 (1.8)	-1.4	0.171	-
SCWT-1- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.0	0.317	-
SCWT-1- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0	1.000	-

SCWT-2- süre (sn)	11.0 (2.0)	9.5 (2.8)	-2.9	0.003	0.52
SCWT-2- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-0.6	0.522	-
SCWT-2- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-0.7	0.464	-
SCWT-3- süre (sn)	10.0 (3.0)	10.0 (2.0)	-0.1	0.914	-
SCWT-3- hata sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.8)	-1.6	0.102	-
SCWT-3- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	-1.0	0.317	-
SCWT-4- süre (sn)	13.0 (3.0)	11.0 (2.0)	-1.9	0.059	0.34
SCWT-4- hata sayısı	0.0 (1.0)	0.0 (1.0)	-0.6	0.564	-
SCWT-4- düzeltme sayısı	0.0 (0.0)	0.0 (1.0)	0.0	1.000	-
SCWT-5- süre (sn)	20.0 (11.0)	17.5 (9.0)	-2.7	0.008	0.48
SCWT-5- hata sayısı	1.0 (2.0)	0.5 (1.8)	-0.3	0.785	-
SCWT-5- düzeltme sayısı	1.0 (1.0)	0.5 (1.0)	-0.6	0.546	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

SCWT: Stroop Testi- TBAG Formu, sn: saniye

AV tanılı ergenlerden izotretinoin tedavisini tamamlayanların tedavi sonrası SCWT-2 ve 5 sürelerinin ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha düşük olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür. Tedavi sonrası SCWT-4 süre ortancası da azalma eğilimindedir ve bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

4.28.2. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri

Testi A ve B formları (GISD) sonuçları

Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD) alt ölçek puanları tablo 31 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 31. Akne tanılı ergenlerin cinsiyetlerine göre izotretinoin tedavisi sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Erkek (n= 7)	Kız (n= 24)	Z	P*	E.S.
GISD- İşitsel Sözel	6.0 (1.0)	6.0 (2.0)	-1.8	0.075	0.32
GISD- Görsel Sözel	7.0 (2.0)	7.0 (1.5)	-0.5	0.635	-
GISD- İşitsel Yazılı	6.0 (1.0)	7.0 (1.5)	-1.1	0.254	-
GISD- Görsel Yazılı	7.0 (3.0)	6.0 (1.5)	-0.7	0.466	-
GISD- İşitsel Uyarım	12.0 (1.0)	12.0 (3.5)	-1.7	0.100	-
GISD- Görsel Uyarım	14.0 (6.0)	13.0 (1.5)	-0.3	0.792	-
GISD- Sözel Anlatım	13.0 (3.0)	13.0 (2.0)	-0.6	0.531	-
GISD- Yazılı Anlatım	12.0 (3.0)	12.0 (2.0)	-1.5	0.143	-
GISD- Duyu içi Kaynaşım	13.0 (3.0)	13.0 (2.0)	-0.6	0.531	-

GISD- Duyular arası Kaynaşım	13.0 (1.0)	13.0 (2.5)	-0.4	0.702	-
GISD- Toplam	25.0 (5.0)	25.0 (4.0)	-1.1	0.265	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Mann-Whitney U testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$), GISD:

Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları

İkili karşılaştırmalar sonrasında izotretinoin tedavisini tamamlayan erkek ve kız AV tanılı ergenlerin GISD alt testleri ortancaları arasında anlamlı fark saptanamamıştır. Tedaviyi tamamlayan kızların GISD işitsel sözel alt test çeyrekler arası aralığı erkeklerinkine göre daha geniş olma eğilimindedir ve bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir.

Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD) alt ölçek puanları tablo 32 içerisinde sunulmuştur.

Tablo 32. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları (GISD) alt ölçek puanları

Ortanca (IQR)	Tedavi öncesi (n=31)	Tedavi sonrası (n= 31)	Z	P*	E.S.
GISD- İşitsel Sözel	6.0 (2.0)	5.5 (1.0)	-0.6	0.565	-
GISD- Görsel Sözel	7.0 (1.0)	7.0 (1.0)	-0.4	0.667	-
GISD- İşitsel Yazılı	6.0 (2.0)	6.0 (2.8)	-1.0	0.305	-
GISD- Görsel Yazılı	7.0 (2.0)	6.0 (1.8)	-0.3	0.782	-
GISD- İşitsel Uyarım	12.0 (3.0)	11.5 (3.0)	-1.9	0.054	0.34
GISD- Görsel Uyarım	14.0 (3.0)	12.5 (1.0)	-0.3	0.806	-

GISD- Sözel Anlatım	13.0 (3.0)	12.5 (1.8)	-0.9	0.362	-
GISD- Yazılı Anlatım	13.0 (2.0)	12.0 (2.8)	-1.5	0.141	-
GISD- Duyu içi Kaynaşım	13.0 (3.0)	12.5 (1.8)	-0.9	0.362	-
GISD- Duyular arası Kaynaşım	13.0 (3.0)	13.0 (2.8)	-1.0	0.300	-
GISD- Toplam	25.0 (4.0)	25.0 (4.5)	-1.6	0.110	-

IQR: Çeyrekler Arası Aralık, *: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, E.S.: Etki Büyüklüğü ($z/\sqrt{n}$),

GISD: Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B Formları

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi sonrası GISD işitsel uyarım puan ortancalarının tedavi öncesine göre azalma eğiliminde olduğu ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği görülmüştür. Bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir. Diğer GISD alt testleri için tedavi öncesi ve sonrası ortancalar arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

4.28.3. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) sonuçları

İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerden erkek ve kızların tedavi sonrası SDÖT-9 puanları ortancaları; sırasıyla 2.0 (IQR= 6.0) ve 4.0 (IQR= 3.0) olarak saptanmıştır. Tedaviyi tamamlayan erkek ve kızların tedavi sonrası SDÖT-9 puan ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Mann-Whitney U testi, $Z= 0.0$, $p=1.000$). İzotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası SDÖT-9 puan ortancaları ise; 0.5 (IQR= 5.0) ve 4.0 (IQR= 2.9) olarak saptanmıştır. İzotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası SDÖT-9 puan ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi, $Z= -0.7$, $p=0.511$).

4.28.4. Akne tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) sonuçları

AV tanılı erkek ve kız ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası RMET toplam doğru yanıt ortancaları; sırasıyla 8.0 (IQR= 19.0) ve 8.0 (IQR= 22.8) olarak saptanmıştır. İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı erkek ve kız ergenlerin RMET toplam doğru yanıt ortancaları anlamlı fark göstermemektedir ($Z = -0.4$, $p=0.706$, Mann-Whitney U Testi). AV tanılı ergenlerin ($n= 31$) izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası RMET toplam doğru yanıt ortancaları; sırasıyla 21.0 (IQR= 3.0) ve 8.0 (IQR= 22.0) olarak saptanmıştır. İzotretinoin tedavisinin tamamlanması sonrasındaki RMET toplam doğru yanıt ortancaları tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha düşüktür (Wilcoxon İşaretli Sıralar testi, $Z = -4.1$, $p=0.000$). Bu farkın etki büyüklüğü büyük olarak değerlendirilmiştir ($z/\sqrt{n}= 0.73$).

5. TARTIŞMA

Tek merkezli, prospektif, klinik temelli olarak tasarlanan çalışmamızda AV tanılı ergenlerin başlangıçta ve on iki haftalık izotretinoin tedavisi sonrasında psikopatolojileri ve klinisyen tarafından değerlendirilen psikopatoloji şiddetleri, öznel olarak bildirdikleri depresyon ve anksiyete yakınmaları, duygu düzenleme becerileri, empati, aleksitimi ve benlik saygısı düzeyleri, eşik altı OSB belirtileri, vücut algıları değerlendirilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası uygulanan nöropsikolojik testler bilgi işlem hızı ve seçici dikkat/ çeldiricilere karşı koyabilme becerisi için SCWT'yi, işitsel ve sözel algı ve kısa süreli bellek için GİSD A ve B formlarını, kısa süreli bellek için SDÖT-9'u ve ZK/ emosyon tanıma becerileri için RMET'i içermiştir. Sonuç olarak çalışma öncesi AV tanılı kız ergenlerin akademik başarı düzeylerinin erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve annelerinin anlamlı ölçüde daha sık memur olarak çalıştıkları, AV sürelerinin de erkeklere göre anlamlı ölçüde daha uzun olduğu saptanmıştır. Çalışma başlangıcında KGI ile değerlendirilen belirti şiddetleri her iki cinsiyette

de benzerdir ancak K-SADS-PL ile saptanan eşik altı ayrılık anksiyetesi oranları kızlarda anlamlı ölçüde daha sıktır. AV tanılı kız ergenlerin öznel olarak bildirdikleri separasyon anksiyetesi ve PB puanlarının erkeklere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu, klinik anlamlılık sınırı üzerinde bildirilen PB oranlarının da AV tanılı kız ergenlerde erkeklere göre daha sık olduğu görülmüştür. Tedavi öncesi DERS puanları erkek ve kızlarda benzer iken, ÇEDDÖ- Yeniden Değerlendirme puanları kızlarda erkeklere göre anlamlı ölçüde yüksektir. Tedavi öncesi aleksitimi ve vücut algısı düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Diğer yandan hem bilişsel hem de duygusal empati düzeylerinin kız ergenlerde erkeklere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu görülmüştür. OSA-E hayal gücü puanları erkeklerde kızlara göre anlamlı derecede daha yüksektir. VAÖ'ye göre beden algısından memnun olduğunu belirten kızların oranı da erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksektir. Tedavi öncesi RBSÖ ile değerlendirilen kendilik sürekliliği kavramı kızlarda daha geniş bir dağılım göstermektedir. Yine tedavi öncesi RBSÖ hayalperestlik puanları kızlarda erkeklere göre daha yüksek olma eğilimindedir ancak bu fark anlamlı bulunmamıştır. Nöropsikolojik testlerde SCWT-4 düzeltme sayılarının erkeklerde daha geniş bir aralıkta dağıldığı, GİSD-A ve B işitsel sözel ve işitsel uyarım testlerinde kızların, görsel yazılı ve görsel uyarım alt testlerinde ise erkeklerin (sonuncusu anlamlılık düzeyinde olmasa da) daha yüksek puanlar aldığı görülmüştür. SDÖT-9 ve RMET performansları ise cinsiyetler arası fark göstermemiştir.

Tüm örneklemde AV süresi ile öznel olarak bildirilen YAB ve MDB puanları korelasyon göstermektedir. Diğer yandan erkek AV tanılı ergenlerde AV süresi ile ÇEDDÖ- Bastırma alt testi puanlarının korele olduğu görülmüştür. AV süresi ile DERS, TAÖ-20 puanları ve empati düzeyleri ilişkisizdir. Diğer yandan erkeklerde AV süresi ile OSA-E dikkati kaydırma puanlarının korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Hem tüm örneklemde hem de AV tanılı kızlarda AV süresi ile VAÖ puanları negatif korelasyon göstermektedir. Yine kız ergenlerde AV süresi ile RBSÖ- kişiler arası ilişkilerde tehdit algısı puanlarının pozitif korelasyon

gösterdiği saptanmıştır. Nöropsikolojik testler değerlendirildiğinde hem tüm örnekleme hem de erkek ergenlerde AV süresi ile SCWT-5 hata sayısı pozitif korelasyon göstermekte, bu korelasyon katsayısı erkeklerde daha da yükselmektedir. Tüm örnekleme ve kızlarda AV süresi ile GİSD-A ve B işitsel sözel test puanları pozitif, kızlarda AV süresi ile görsel sözel puanlar ise negatif korelasyon göstermektedir. Erkek ergenlerde AV süresi ile RMET doğru yanıt sayısının pozitif korelasyon gösterdiği görülmüştür.

On iki haftalık izotretinoin tedavisi sonrası cinsiyetler arası KGİ puan farkı saptanmamıştır. Tedavi klinisyen tarafından değerlendirilen belirti şiddetini etkilememiştir. Diğer yandan tedavi sonrası kızların PB puanlarının erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve tedaviyi tamamlayan ergenlerde MDB puanlarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede artmış olduğu saptanmıştır. Tedavi sonrası kız ergenlerin ÇEDDÖ- Bastırma puanları erkeklerinkine göre daha yüksek olma eğilimindedir ancak bu fark anlamlı değildir. Tedavi öncesi ve sonrası ÇEDDÖ puanları anlamlı fark göstermemektedir. Tedavi sonrası DERS puanları her iki cinsiyette de benzer bulunmuştur. Ancak tedaviyi tamamlayan ergenlerin DERS hedefler, dürtüler ve strateji alt test puanlarının anlamlı derecede artmış olduğu, farkındalık puanlarının azalma, DERS-Toplam puanlarının ise artma eğiliminde olduğu görülmüştür. Tedavi sonrası hem kız hem de erkek AV tanılı ergenlerin empati düzeyleri benzerdir. Ancak tedaviyi tamamlayan ergenlerin hem bilişsel hem de toplam empati düzeylerinin tedavi öncesine göre anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır. Tedavi sonrası her iki cinsiyette de TAÖ-20 puanları benzerdir ve izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Diğer yandan tedavi sonrası kızların OSA-E dikkati kaydırma puanlarının erkeklere göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu ve tedaviyi tamamlayanların ayrıntıya dikkat etme puanlarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Tedavi sonrası her iki cinsiyette de VAÖ ve RBSÖ puanları benzerdir. Tedavi VAÖ puanlarını anlamlı derecede etkilememektedir. Ancak tedavi ile RBSÖ- eleştiri

duyarlılığı puanlarının daha geniş bir aralıkta dağıldığı ve kendilik sürekliliği puanlarının ise azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. Nöropsikolojik test sonuçları değerlendirildiğinde; tedavi sonrası SCWT-4 hata ve düzeltme sayılarının kızlarda erkeklere göre anlamlı derecede daha az olduğu, tedaviyi tamamlayan ergenlerde SCWT-2 ve 5 sürelerinin anlamlı derecede azaldığı, SCWT-4 sürelerinin ise azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. Tedavi sonrası GISD-A ve B puanları her iki cinsiyette de benzerdir. Ancak işitsel uyarım puanları tedaviyi tamamlayanlarda azalma eğilimindedir. Tedavi sonrası SDÖT-9 puanları cinsiyetler arası benzerdir ve izotretinoin tedavisi ile puanlarda anlamlı değişim görülmemiştir. Son olarak RMET doğru yanıtları tedavi sonrası cinsiyetler arasında benzerdir ancak tedavinin doğru yanıt sayısını anlamlı ölçüde azalttığı görülmüştür. Uygulanan test, değerlendirme ve ölçekler takip eden bölümlerde alt başlıklarına göre tartışılacaktır.

5.1. Sosyodemografik ve klinik özellikler

Çalışmamıza katılan ergenlerin cinsiyet dağılımı %62,8 kız (n=49) ve %37,2 erkek (n=29) olarak saptanmıştır. Epidemiyolojik çalışmalar AV için cinsiyet oranı yaklaşık olarak eşit olsa da erkeklerde kızlara göre daha şiddetli seyredildiğini desteklemektedir (4, 24, 26). Ancak güncel meta-analizler dünya genelinde akne vulgaris görülme sıklığının ergen kadınlarda erkeklere oranla % 25.0 daha yüksek olabileceğini bildirmektedir (125). Çalışmamızdaki kız: erkek oranının da bu meta-analizleri destekleyebileceği düşünülmüştür (125). Çalışmamızda AV tanılı kız ergenlerin akademik başarı düzeylerinin erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve annelerinin de erkeklere göre anlamlı ölçüde daha yüksek oranda memur olarak çalıştıkları saptanmıştır. Güncel veriler Türk erkek ve kız ergenlerin akademik hedef yönelimleri ve motivasyonlarında anlamlı fark görülmediğini, ancak kız ergenlerin belli alanlarda erkeklere göre daha yüksek performans gösterebileceklerini düşündürmektedir

(126). Diğer yandan AV tanılı kız ergenlerin akne şiddeti daha düşük olsa bile tedavi başvurularının daha yüksek olduğu da bildirilmektedir (127). Çalışmamızdaki verilerin bu önermelerle ilişkili olabileceği veya örneklem yanlılığından etkilenmiş olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmamıza katılan AV tanılı kız ergenlerin çoğunun (n= 40, %81.6) adetlerinin düzenli olduğu görülmüştür. Menstrüel siklus düzensizliği, kadınlarda cilt sağlığı ve mikrobiyotasını etkileyerek AV oluşumuna katkıda bulunabilir (128). Ayrıca ergenlerde görülen PKOS hastalığında akne ve mestruel siklusun düzensizliğinin sıklıkla klinik tabloya eşlik ettiği görülmektedir (129). Ergenlerde dismenore ve adet düzensizliklerinin yaygınlığı %16.0- 90.0 gibi oldukça geniş bir aralıkta bildirilmektedir (130). Diğer yandan AV tanılı ergenlerin %30.0- 40.0'ında PKOS bulunabilir ve bu ergenlerin %50.0- 60.0'ı adet düzensizliği yaşayabilir (131). Çalışmamızda elde ettiğimiz verilerin yazında ergenlerde genellikle bildirilen adet düzensizliği oranlarının aralığı içerisinde bulunduğu ancak AV tanılı ergenlerde bildirilen oranlara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Bu fark AV ve adet düzensizliği ilişkisinin vücut kitle indeksi gibi diğer faktörlerden etkilenmesine bağlı olabilir veya örneklem yanlılığını yansıtabilir (132). AV tanılı kız ergenlerde adet düzensizliği oranları ve ilişkili faktörleri belirleyebilmek için ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

5.2. Yaşam boyu ve güncel psikopatolojiler ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamıza katılan AV tanılı ergenlere psikiyatrik değerlendirme amacıyla İzotretinoin tedavisi öncesi Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K-SADS-PL) uygulanmıştır. Değerlendirmede, katılımcıların 15'inde (% 19,2) eşik

altı ve 4'ünde (% 5,1) eşik düzeyde Major Depresif Bozukluk (MDB), 1'inde (% 1,3) eşik altı ve 2 'sinde (% 2,6) eşik düzeyde Panik Bozukluk, 11'inde (% 14,1) eşik altı düzeyde SAB, 12'sinde (% 15,4) eşik altı SF 23'ünde (% 29,5) eşik altı ve 2'sinde (% 2,6) eşik düzeyde YAB, 6'sında (% 7,7) eşik altı ve 3'ünde (% 3,8) eşik düzeyde Özgül Fobi, 5'inde (% 6,4) eşik altı ve 5'inde (% 6,4) eşik düzeyde OKB, 1'inde (% 1,3) eşik düzeyde Enürezis, 2'sinde (% 2,6) eşik altı düzeyde Anoreksiya Nervoza, 7'sinde (% 9,0) eşik altı ve 2'sinde (% 2,6) eşik düzeyde DEHB, 14'ünde (% 17,9) eşik altı ve 2'sinde (% 2,6) eşik düzeyde KOKGB, 3'ünde (% 3,8) eşik altı DB, 1'inde (% 1,3) eşik düzeyde Tik Bozukluğu, 1'inde (% 1,3) eşik altı düzeyde TSSB belirtileri saptanmıştır. Eşik altı ayrılık anksiyetesi olgularının kız ergenlerde değerlendirme sırasında anlamlı ölçüde daha sık saptandığı görülmüştür. Tedavi sonrasında Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi (K-SADS-PL) tekrarlanmıştır. Değerlendirmede, katılımcıların 8'inde (% 25,8) eşik altı ve 4'ünde (% 12,9) eşik düzeyde Major Depresif Bozukluk (MDB), 1'inde (% 3,2) eşik altı düzeyde Panik Bozukluk, 8'inde (% 25,8) eşik altı düzeyde SAB, 4'ünde (% 12,9) eşik altı düzeyde SF, 12'sinde (% 38,7) eşik altı ve 2'sinde (% 6,5) eşik düzeyde YAB, 4'ünde (% 12,9) eşik altı ve 3'ünde (% 3,8) eşik düzeyde Özgül Fobi, 5'inde (% 16,1) eşik altı düzeyde OKB, 2'sinde (% 2,6) eşik altı düzeyde Anoreksiya Nervoza, 3'ünde (% 9,7) eşik altı ve 1'inde (% 3,2) eşik düzeyde DEHB, 3'ünde (% 9,7) eşik altı düzeyde KOKGB, 1'inde (% 3,2) eşik altı DB, 1'inde (% 3,2) eşik düzeyde Tik Bozukluğu belirtileri saptanmıştır. Bulgularımız ergenlerde AV tanısının hem tedavi öncesi hem de izotretinoin tedavisi sonrası içe yönelim sorunları ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu sorunlar tedavi öncesi ve sonrası klinisyen değerlendirmelerine göre hafif düzeydedir ve tedavi ile şiddetlenmemektedir. Bu önermeyi destekleyecek şekilde geçmiş çalışmalar AV tanısının depresyon, intihar eğilimi, anksiyete, psikosomatik yakınmalar ve sosyal inhibisyon ile ilişkili olabileceğini ve AV tedavisi ile bu belirtilerin azalabileceğini bildirmektedir (4). İzotretinoin

tedavisi ile suisid düşüncelerinin arttığını (7) veya depresyon, anksiyete semptomları ile azaldığını (8, 9) bildiren çalışmalar bulunmaktadır. Geçmiş çalışmalarda AV tanılı ergenlerin % 36.5’inde klinik olarak anlamlı düzeyde depresyon/ anksiyete yakınmaları olabileceği saptanmıştır (36). AV ileride gelişebilecek depresif epizodları yordayabilir (37) ve bu ilişkinin çift yönlü olabileceği de bildirilmiştir (38). Yakın tarihli meta-analizler AV ile anksiyete, depresyon, suisid düşünce ve davranışları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmiştir (27). AV ve ilişkili ruhsal bozukluklar yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (133). Çalışma verilerimiz de AV tanılı ergenlerde hem sendrom hem de semptom düzeyinde içe yönelim bozukluklarının artmış olabileceğini ve bu belirtilerin izotretinoin tedavisi ile şiddetlenmediğini destekleyebilir. İzotretinoin tedavisinin psikopatolojiye uzun dönem etkilerinin değerlendirilebilmesi ve klinisyen ve ergen bildirimlerine ek olarak aile ve öğretmen bildirimlerine etkisinin saptanabilmesi için ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

5.3. İzotretinonin tedavi süreci ile ilgili veriler

Çalışmamıza katılan 78 hastanın 3’ünün (% 3.9) “cilt kuruluğu” nedeniyle, 2’sinin “fayda göremediği” (% 2.6) için, birinin “alerjik reaksiyon” (% 1.3) nedeniyle, 2’sinin “ilacın yan etkilerini öğrendikten sonra” (% 2.6), 1’inin “aktif sporcu olması” (% 1.3) nedeniyle, 2’sinin “burun kanaması” (% 2.6) nedeniyle, 1’inin “uyku yapması” (% 1.3) nedeniyle, 1’inin “eklem ağrısı, mide ağrısı şikayetleri” (% 1.3) nedeniyle dördünün “diğer nedenlerle” (% 5.2) tedaviye devam etmediği öğrenilmiştir. On iki haftalık izotretinoin tedavisini tamamlayan 31 hasta (% 39.7) çalışmanın ikinci kısmına katılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri FDA verilerinin değerlendirildiği bir çalışmada izotretinoin tedavisi ile 1997-2017 arası 17.829 psikiyatrik advers etki bildirildiği, en sık bildirilen yan etkilerin ise depresif belirtiler, emosyonel oynaklık ve anksiyete şiddetinde artış olduğu aktarılmıştır (134). Bu advers etkiler

ile izotretinoin tedavisi arasında nedensel ilişki kurulamamıştır ve yan etki olarak bildirilen belirtilerin AV tanısı ile de ilişkili olabileceği bilinmektedir (27). Diğer yandan izotretinoin tedavisi göz ve mukoza kuruması, deride kuruluk, dudaklarda çatlama, güneş ışığına artmış hassasiyet gibi yan etkilerle de ilişkilendirilmiştir (135). Çalışma verilerimiz AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi hem AV ile ilişkili olabilecek fiziksel hastalıklar ve psikopatolojiler hem de izotretinoin ve diğer tedavilerin etkileri ve yan etkileri hakkında bilgilendirmeleri ile tedavi uyumlarının artabileceğini düşündürmektedir. AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisine uyumu ile ilişkili olabilecek faktörlerin değerlendirildiği ek çalışmalara gerek duyulduğu söylenebilir.

5.4. Ergenlerin öznel olarak bildirdikleri depresyon ve anksiyete yakınmaları ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda tedavi öncesi Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Çocuk Formu (RCADS-CV) ile yapılan değerlendirmelerde AV tanılı kız ergenlerin separasyon anksiyetesi ve panik bozukluk alt ölçek puanlarının erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca AV tanılı kız ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi klinik olarak anlamlı panik bozukluğu yakınmaları bildirme oranları da erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Son olarak sosyal fobi alt ölçeğinde kız ergenlerin puanlarının erkeklere göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu, ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığa ulaşmadığı belirlenmiştir. Günümüze kadar yürütülmüş olan çalışmalar aknenin psikososyal etkilerinin özellikle ergen kızlarda erkeklere göre daha şiddetli olabileceğini düşündürmektedir (36, 37). AV tanılı ergen kızların öznel sıkıntı, anksiyete ve depresyon düzeylerinin erkeklere göre sıklıkla daha yüksek olduğu bildirilmiştir (37). AV tanılı kız ergenlerin toplumda yaygın olan güzellikle ilgili standartlara,

kızlar/ kadınlarda dış görünüşe daha çok vurgu yapılmasına veya içselleştirilmiş stigmatizasyona bağlı olarak akneden daha fazla etkilenmiş olabilecekleri bildirilmektedir (136, 137). Çalışma verilerimiz de AV tanılı kız ergenlerin erkeklere göre daha şiddetli içe yönelim bozukluğu belirtileri olabileceğini ancak bu belirtilerin tanı için gerekli eşiğin altında kalabileceklerini desteklemektedir. Ancak bu etkilenmede toplumda yaygın olan güzellik standartları ve içselleştirilmiş stigmatizasyonun rolünün değerlendirilebilmesi için ek çalışmalar gerekmektedir. Bazı çalışmalarda eşik altı öznel yakınmaların yaşam kalitesini düşürdüğü ve işlevi bozabildiği ancak geç ve/ veya düşük oranda fark edildikleri ve tedavi edilmedikleri için tanı alabilecek düzeydeki belirtilere göre daha önemli olabilecekleri bildirilmiştir (37). AV tanılı ergenlerde öznel olarak bildirilen içe yönelim yakınmaları ile yaşam kalitesi ve psikososyal işlevsellik ilişkisine odaklanan ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Alternatif olarak, AV tanılı kızlarda görülen daha şiddetli içe yönelim semptomları genel olarak ergen kızlarda erkeklere göre daha yüksek olarak bildirilen içe yönelim semptomları ve bozukluklarının varlığını da gösterebilir (138). Yazından farklı olarak çalışmamızda MDB ölçek puanlarının her iki cinsiyette de benzer olduğu görülmüştür. Genel olarak ergen kızlarda MDB insidansının erkeklerden daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Ancak bu fark özellikle orta ergenlik ve genç erişkinlik arasında belirginleşmektedir (139). Çalışmamızda MDB şiddeti ile ilgili elde ettiğimiz sonuçların örneklem yanlılığı ve örneklemimizin yaş aralığından etkilenmiş olduğu öne sürülebilir. AV tanılı ergenlerde MDB semptom şiddeti ve oranlarına cinsiyetin etkisi hakkında yürütülecek ek çalışmaların daha geniş bir yaş aralığını içermesi halinde elde edilecek verilerin daha sağlıklı olacağı düşünülebilir.

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin akne süreleri ile Yaygın Anksiyete Bozukluğu ve Major Depresif Bozukluk puanları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, akne süresinin uzamasının, ergenlerin anksiyete ve depresyon

belirtilerinde artışla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Daha önce yürütülmüş olan bazı çalışmalarda AV tanılı ergenlerin bu tanıyı almayanlara göre daha depresif olduğu ve AV süresi ile içe yönelim semptom şiddetinin korelasyon gösterdiği bildirilmiştir (140, 141). Pakistan ve Bangladeş'te yürütülmüş olan birer çalışmada ergenlerde AV süresi uzadıkça içe yönelim semptomlarının şiddetlendiği saptanmıştır (142, 143). Bu bulgu Kore'de yürütülmüş bir çalışmada da desteklenmiştir (144). Bulgularımız yazındaki verilerle uyumlu olarak AV'ye maruz kalma süresinin uzaması durumunda ergenlerin depresyon ve anksiyete semptomlarında artış olduğunu destekleyebilir. Dolayısıyla AV tanılı ergenlerin dermatolojik tedavi yanında ruhsal ve psikososyal işlevselliklerinin de değerlendirilerek saptanan sorunlara erkenden müdahale edilmesi önerilebilir (37).

Tedavi sonrası İkili karşılaştırmalar sonrası izotretinoin tedavisi sonrası kız AV tanılı ergenlerin RCADS-CV panik bozukluk alt testi ortancalarının tedavi öncesinde de benzer şekilde görüldüğü üzere erkeklerinkine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür. Ayrıca tedavi sonrasında AV tanılı kız ergenlerde Panik Bozukluk testi puanlarının klinik olarak anlamlı olma oranlarının erkeklerinkine göre yüksek olma eğiliminde olduğu ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği ve etki büyüklüğünün de küçük olduğu görülmüştür. Ergenlik dönemindeki kızların erkeklere oranla daha fazla anksiyete bozukluğu gösterdiği düşünüldüğünde (145-147) çalışmamızda tedavi sonrasında da bu farklılığın korunduğu söylenebilir.

Tedavi öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde ikili karşılaştırmalar sonucunda tedavi sonrası RCADS-CV MDB alt ölçek puan ortancalarının tedaviyi tamamlayanlarda anlamlı derecede arttığı saptanmıştır. Yazında izotretinoin tedavisinin depresyona etkisiyle ilgili farklı değerlendirmeler bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar izotretinoin tedavisinin depresif semptomları artırdığını öne sürmüştür. Byrne ve Hnatko 1995 yılında yayınladıkları

çalışmada izotretinoin tedavisi sonrasında üç hastada depresyon semptomlarının ortaya çıktığını ve ikisinin aktif suisid düşüncelerinin olduğunu bildirmiştir (148). Bremner ve arkadaşları ise beyin görüntüleme çalışmalarında AV olgularında izotretinoin kullanımının depresyonda rol alabildiği bilinen orbitofrontal kortekste metabolizma düzeylerinin azalmasına neden olduğunu saptamıştır (149). O'Reilly ve arkadaşları isotretinoinin 5-HT1A reseptörü ile serotonin geri alım taşıyıcı düzeylerini in vitro artırdığını ortaya koyarak serotonin düzeylerini değiştirebileceğini ve depresyonda yol oynayabileceğini öne sürmüştür (150). İzotretinoinin bir retinoid türevi olması ve A hipervitaminozunun depresyona yola açmasıyla ilişkilendirilmesi de bir başka yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (151). Bremner ve ark.'nın 2012 yılında yayınladıkları gözden geçirmede izotretinoin kullanımının depresyon ile ilişkisinin %1.0 ila %11.0 arasında değiştiği gösterilmiştir (152). Yakın tarihli bir meta-analizde izotretinoin tedavisi sonrası tamamlanmış intihar, intihar girişimi, intihar düşüncesi ve kendine zarar verme davranışı için havuzlanmış bir yıllık risk oranları $<0.5\%$, MDB için risk oranı ise 3.8% (%95 Güven Aralığı= 2.5- 5.9) olarak bildirilmiştir (153). İzotretinoin tedavisi ile MDB semptomlarının azalabildiğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (8, 9). Sonuç olarak çalışmamızın izotretinoin tedavisinin AV tanılı ergenlerde öznel MDB semptom şiddetini artırabileceğini gösterdiği söylenebilir. Bu ilişkiye aracılık edebilecek diğer risk etkenlerinin (örn. Mizaç, dürtüsellik, akne şiddeti ve benzerleri) değerlendirileceği ek çalışmalar gerekmektedir (154- 156).

5.5. Akne vulgaris tanılı ergenlerde duygu düzenleme becerileri ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanısı almış ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrasında duygu düzenleme becerilerini değerlendirmek amacıyla ÇEDDÖ ve DERS ölçekleri kullanılmıştır.

Değerlendirmeler sonucunda akne tanılı kız ergenlerin tedavi öncesi ÇEDDÖ-Yeniden Değerlendirme alt ölçek puanlarının erkeklere göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Yeniden değerlendirme, stresli durum karşısında olumlu bakış açısı üreterek yaşanan sıkıntı hissini azaltmayı sağlayan olumlu bir duygu düzenleme stratejisidir (74-76). Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular kız ergenlerin yeniden değerlendirme stratejisini erkeklere göre anlamlı ölçüde daha sık kullandıklarını göstermektedir. DERS ölçeğine göre emosyon düzenleme biçimleri ise cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermemiştir. ÇEDDÖ ölçeğinin özgün makalesinde de kızlarda yeniden değerlendirme, erkeklerde ise bastırma alt ölçek puanlarının anlamlı ölçüde daha yüksek olduğunun bildirildiği görülmüştür (99). Bu fark kız ergenlerde emosyon düzenleme becerilerinin erkeklere göre daha hızlı olgunlaşmasına bağlı olabilir (157). Nörogörüntüleme çalışmaları da kızların olumsuz duyguları düzenlemede pozitif stratejileri daha etkin şekilde kullanabildiğini desteklemektedir (158). DERS alt ölçek puanları arasında farkın bulunmaması ise bu ölçeğin alt bölümlerinin bastırma ve yeniden değerlendirme gibi temel stratejilerden çok bu stratejilere yönelik bilgi düzeyi, farkındalık, motivasyon ve benzeri farklı örtük değişkenleri değerlendirmesine bağlı olabilir. AV tanılı ergenlerde cinsiyetin emosyon düzenleme becerilerine etkisi üzerine ek çalışmalar gerektiği söylenebilir.

Çalışmamızda, tüm örnekleme akne süresi ile duygu düzenleme becerileri arasında anlamlı korelasyon görülmemiştir. AV tanılı erkek ergenlerde ise akne süresinin ÇEDDÖ-Bastırma puanları ile anlamlı, pozitif ve orta düzeyde korelasyon gösterdiği görülmüştür. Bulgularımız AV tanılı erkek ergenlerin aknenin yol açtığı psikososyal sorunlarla başa çıkabilmek için uyumu bozucu emosyon düzenleme stratejilerini kullanabildiğini destekleyebilir. Alternatif olarak AV ve ilişkili psikososyal stresörlerin erkeklerin bastırma gibi uyumu bozucu DD stratejilerini kullanma eğilimini artırabileceği düşünülebilir (99, 159). Ülkemizde AV tanılı ergenlerde DD becerileri üzerine odaklanan geçmiş çalışmalarda cinsiyet farklarına görece az

değinildiği görölmüştür (13, 14). Dolayısıyla AV tanılı ergenlerde cinsiyetin DD becerilerine etkileri üzerine ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

İzotretinoin tedavisi sonrası değlendirmelerde AV tanılı kız ergenlerin ÇEDDÖ- Bastırma alt ölçek puan ortancalarının erkeklerinkine göre yüksek olma eğiliminde olduğu, bu farkın istatistiksel anlamlılığa erişmediği ve etki büyüklüğünün küçük olduğu görölmüştür. Tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında ÇEDDÖ alt test puan ortancaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ancak, duygusal düzenleme becerilerini değlendiren başka bir ölçek olan Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DERS) sonuçları farklı bulgular ortaya koymuştur. Tedavi sonrası cinsiyetler arasında DERS puanları bakımından anlamlı fark görölmezken AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi ve sonrası DERS alt ölçek puan ortancaları karşılaştırıldığında, özellikle DERS-Hedefler, DERS-Dürtü ve DERS-Stratejiler alt ölçek puan ortancalarının tedavi sonrası anlamlı ölçüde arttığı görölmüştür. Bu artışların etki büyüklüklerinin orta derecede olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, izotretinoin tedavisi sürecinde ergenlerin duygusal hedeflerine ulaşma, dürtüsel davranışlarını kontrol etme ve başa çıkma stratejileri geliştirme becerilerinin azaldığını gösterebilir. Ayrıca, DERS-toplam puan ortancalarının tedavi sonrası artma eğiliminde olduğu ancak bu değışimin de anlamlılık düzeyine erişmediği görölmüştür. Bu bulgular, izotretinoin tedavisinin duygu düzenleme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğuna işaret etmektedir. Tedavi sonrasında ergenlerde depresif belirtilerin artışı da duygu düzenleme becerilerindeki azalma ile ilişkili olabilir. Yazında duygu düzenleme problemlerinin depresyonda önemli rol oynadığı gösterilmiştir (160, 161). Özellikle ruminasyon ve bastırma gibi olumsuz duygu düzenleme stratejilerinin depresyona neden olabileceği ileri sürölmektedir (160). Ayrıca depresif hastaların duyguyu düzenlerken olumsuz stratejileri daha fazla kullanırken olumlu stratejileri kullanmada zorlandıkları gösterilmiştir (161). İzotretinoin tedavisinin orbitofrontal korteks metabolizma düzeyleri üzerine etki ile ED becerilerini olumsuz etkileyebileceği düşünölebilir (149). Tedavi öncesi

ÇEDDÖ- Yeniden Değerlendirme puanlarının kızlarda daha yüksek olması, tedaviyi tamamlayan kızlarda ise ÇEDDÖ-Bastırma puanlarının artma ve hatta erkek ergenlerdeki düzeyleri geçme eğiliminde olması da bu önermeyi destekleyebilir. İzotretinoin tedavisinin AV tanılı ergenlerde DD becerilerine etkilerinin değerlendirilebilmesi için daha uzun süre takip edilebilecek ve her iki cinsiyeti de içeren daha geniş örneklemlemlerle yürütülecek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Gelecek çalışmalarda DD becerilerinin öz bildirim ölçeklerinin yanı sıra nöropsikolojik testler ve farklı paradigmlarla değerlendirilmesi de elde edilecek sonuçları zenginleştirebilecektir (162).

5.6. Akne Vulgaris tanılı ergenlerde empati düzeyleri ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin empati becerileri KASİ ölçeği ile değerlendirilmiş ve ikili karşılaştırmalar sonucunda kız ergenlerin tedavi öncesindeki duygusal, bilişsel ve toplam empati puanlarının erkek ergenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Kızlar ve kadınların empati becerilerinin ve pro-sosyal davranışlarının erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bilinmektedir (163). Bu fark okul öncesinde gözlenmezken yaş arttıkça belirginleşmektedir (164). Empati, başkasının duygu ve düşüncelerini anlamayı Kadınlarda empati düzeylerinin daha yüksek olması bir yandan prososyal davranış ve sosyal becerileri desteklerken, diğer yandan kişiler arası stresörlere maruziyeti dolayısıyla içe yönelim bozukluklarının insidansını artırabilmektedir (165). Çalışmamızdaki bulgunun geçmiş yazınla uyumlu olduğu ve kız ergenlerin empati düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğunu gösterdiği düşünülmüştür.

AV tanılı ergenlerde akne süresi ile KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği - Ergen Formu (KASİ-E) puanları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır. Bu sonuçlar ergenlerin empati

düzeylerinin akne vulgaris gibi dermatolojik rahatsızlıkların süresinden bağımsız olarak geliştiğini düşündürebilir. Yazında AV süresi veya şiddeti ile empati düzeyleri üzerine yürütülmüş olan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Geçmiş çalışmalar ise AV süresinin stigmatizasyon ve sosyal izolasyonu artırarak empati düzeylerini etkileyebileceğini düşündürmektedir (166). Bu alanda ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi sonrası KASİ-EEÖ alt ölçek puan ortancalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür. Ancak izotretinoin tedavisini tamamlayan ergenlerin tedavi sonrası KASİ-Empatik Eğilim Ölçeği-Ergen Formu (KASİ-EEÖ) Bilişsel ve Toplam Empati puan ortancalarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede azaldığı ve bu farkın etki büyüklüğünün orta derecede olduğu görülmüştür. Ergenlerde depresif semptomlar ve MDB varlığı ile sosyal beceri ve işlevlerin karşılıklı ilişki gösterebildiği ve aktif epizodlar sırasında bu becerilerin azaldığı bilinmektedir (167). Sosyal işlev sorunları ise empati düzeylerindeki değişimlerle ilişkili olabilmektedir (168). Depresif semptomlar ve MDB, varsayılan mod ağının etkinleşmesi ve depresif ruminasyonlar sonucunda dikkatin öznel yaşantılara yönelmesi ve diğerlerine/ çevreye yönelen dikkatin azalması ile empati düzeylerini etkileyebilir (169, 170). Dolayısıyla çalışmamızdaki AV tanılı ergenlerde empati düzeylerinin azalması depresif semptomlardaki artışla ilişkili olabilir. Bu önermeyi değerlendirebilmek için ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

5.7. Akne vulgaris tanılı ergenlerde aleksitimi düzeyleri ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi aleksimi puan ortalamalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür. Yazına bakıldığında genel olarak çalışmaların erkeklerin aleksitimi seviyesinin kadınlardan daha yüksek olduğunu bildirdiği

görülmüştür (171, 172). Yakın tarihli bir meta-analizde 2004-2023 arası yürütülmüş 120 çalışma ve 88.721 katılımcı değerlendirilmiş ve erkeklerin kadınlara göre aleksitimi düzeylerinin anlamlı ancak küçük etki büyüklüğünde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (173). Ancak bu farkın yaş, gelişim dönemi ve kültürel faktörlerden etkilenebildiği de bildirilmektedir (173). Ergenlikte aleksitimi düzeylerini değerlendiren çalışmalar erkek ergenlerde yaşla aleksitimi düzeylerinin azaldığını, kız ergenlerde ise aleksitimi düzeylerinin daha durağan olduğunu düşündürmektedir (174). Yazından farklı olarak cinsiyetler arası aleksitimi farkının saptanmaması örneklem yanlılığına, örneklem büyüklüğüne veya AV tanılı kızlarda testosteron ve metabolit düzeylerinin yüksekliğine bağlı olabilir (4, 24, 55-57). Diğer yandan AV tanılı ergenlerin %30.0- 40.0'ında PKOS bulunabileceği bildirilmiştir (131). Dolayısıyla örneklemimizde aleksitimi düzeylerinin her iki cinsiyette de benzer bulunması PKOS varlığını da yansıtabilir. AV süresi ile TAÖ-20 puanları arasında anlamlı ilişki saptanmaması ise bu önermeyi desteklememektedir. Yazında AV ve aleksitimi ilişkisini değerlendiren çalışmaların kısıtlı olduğu görülmüştür (175, 176). Bu çalışmalardan ilkinde 15- 25 yaş arası AV tanılı hastaların aleksitimi düzeylerinin kontrollere benzer olduğu ve AV ve kontrol gruplarında anlamlı aleksitimi düzeylerinin; sırasıyla %23.4 ve %24.4 olarak saptandığı görülmüştür (175). Diğer çalışmada ise 18 yaş üzeri vitiligo, alopesia areata ve psoriasis tanılı hastaların aleksitimi düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu, AV tanılı hastaların ise aleksitimi düzeylerinin kontrol grubuna göre yüksek olmakla birlikte bu farkın anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır (176). Yazarlar bu bulgunun daha büyük bir örneklemde anlamlılık düzeyine erişebileceğini bildirmiştir (176). Holmes ve arkadaşlarının gözden geçirmesi de AV dışında tüm dermatolojik hastalıklarda aleksitimi düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bildirmiştir (177). AV tanılı ergenlerde aleksitimi düzeyleri stigmatizasyondan da etkilenebilmektedir (178). Sonuç olarak özellikle AV tanılı ergen ve genç erişkinlerde yaş, cinsiyet ve diğer karıştırıcı

faktörlerce eşlenmiş kontrollere göre aleksitimi düzeylerinin değerlendirileceği ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Çalışmamızda izotretinoin tedavisi sonrası ergenlerin cinsiyetlerine göre aleksitimi düzeylerinin fark göstermediği ve tedavi öncesi ve sonrası aleksitimi düzeylerinin anlamlı derecede değişmediği görülmüştür. Yazında izotretinoin tedavisinin aleksitimi düzeylerine etkisini değerlendiren başka bir çalışma bulunmadığından bulgularımız tedavinin en azından kısa sürede aleksitimi düzeylerini olumsuz etkilemediği şeklinde yorumlanabilir. AV tanılı ergenlerde izotretinoin tedavisinin aleksitimi üzerine etkilerinin daha uzun süreli takip ile değerlendirileceği çalışmalar bulgularımızı destekleyebilir.

5.8. Akne vulgaris tanılı ergenlerde eşik altı otizm spektrum bozukluğu (OSB) belirtileri ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesindeki Otizm Spektrum Anketi – Ergen Formu (OSA-E) alt ölçek puanlarının cinsiyetler arasındaki farklılıkları iletişim, sosyal beceri, hayal gücü, ayrıntıya dikkat etme, dikkati kaydırma açısından değerlendirilmiştir. Diğer alanlarda anlamlı fark gözlenmezken erkek ergenlerin OSA-E hayal gücü alt ölçeği puan ortalamalarının kızlarınkine oranla anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmüştür. Hem genel popülasyonda, hem de klinik başvurusu olan örneklemelerde erkeklerin kadınlara göre daha yüksek OSB belirtileri gösterdiği bilinmektedir (179, 180). Dolayısıyla bu OSA-E hayal gücü alt ölçeğindeki farkın bu farkı yansıtabileceği düşünülmüştür. OSA-E hayal gücü alt ölçeğinin diğer alt ölçeklere göre OSB belirtilerine daha duyarlı olabileceği ve OSB dışında dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtilerini de yansıtabileceği bildirilmiştir (181). Örneklemimizde cinsiyetler arası OSB dışında diğer nörogelişimsel bozukluklar için anlamlı fark saptanmadığından bu bulgu erkek AV tanılı

ergenlerde olasılıkla daha yüksek testosteron ve androjen düzeyleri ile ilişkili eşik altı OSB bulgularının varlığını destekleyebilir. Erkek ergenlerde AV süresi ile OSA-E dikkati kaydırma alt ölçek puanları arası korelasyon saptanması yani dikkati kaydırma güçlüklerinin görülmesi de bu önermeyi destekleyen diğer bir bulgu sayılabilir (4, 24, 55-57). Örneklemimizde OSB ile ilişkili belirtilerin birden fazla ölçekle (örneğin Sosyal Yanıtlılık Ölçeği, Sistemizasyon Ölçeği vb.) değerlendirilmemiş olması ve diğer bilgi kaynaklarından (öğretmen, ebeveyn) eşik altı OSB belirtileri ile ilgili bilgi alınmamış olması kısıtlılıklar arasında sayılabilir. AV tanılı ergenlerde eşik altı OSB belirtileri üzerine yürütülecek ek çalışmalarda bu belirtileri değerlendirebilecek birden fazla ölçeğin kullanımı ve bilgilerin farklı kaynaklardan toplanması ile elde edilecek sonuçların güvenilirliği artacaktır.

Diğer yandan tedavi sonrası kızların OSA-E dikkati kaydırma puanlarının erkeklere göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu ve tedaviyi tamamlayanların ayrıntıya dikkat etme puanlarının tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, ergenlerde tedavi sonrasında OSB'li bireylerde de sıklıkla görülen ayrıntıya dikkatin artışı yansıtabilir (182). Ayrıca, ikili karşılaştırmalar sonucunda izotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı kız ergenlerin OSA-E dikkati kaydırma alt ölçeği puanları ortancalarının erkeklerinkine göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu ve bu farkın etki büyüklüğünün küçük olduğu görülmüştür. Bu bulgu izotretinoin tedavisinin dikkat ile ilgili süreçleri kız ergenlerde daha fazla etkileyebileceğini düşündürmektedir. Yazında izotretinoin tedavisinin dikkati de içeren yürütücü işlevleri olumsuz veya olumlu etkilediğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır (10, 11, 82, 83). İzotretinoinin dikkat ve yürütücü işlevler üzerine etkileri mizaç, genetik yatkınlık, diğer ilaç kullanımı ve benzeri faktörlerden etkilenebilir (156). Diğer yandan bulgularımız içe yönelim (özellikle depresyon) semptomlarının artışı da yansıtabilir ve empati düzeylerindeki azalma ile de ilişkili olabilir. İzotretinoin tedavisinin eşik altı OSB belirtilerine etkisi konusunda yazında bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla

bu tedavinin AV tanılı ergenlerin eşik altı OSB belirtileri ve nöropsikolojik işlevlerine etkilerini değerlendirecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

5.9. Akne vulgaris tanılı ergenlerde vücut algısı ve izotretinoin tedavisinin etkileri

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesindeki vücut algıları karşılaştırıldığında, VAÖ ölçek puanlarında cinsiyet farkı saptanmamış ancak vücut imajından yüksek memnuniyet bildiren kızların oranının erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Özellikle kız ergenlerin %79.6'sının (n=39) vücut imajından memnun olduklarını ifade ettikleri görülürken, bu oran erkek ergenlerde %55.2 (n=16) olarak belirlenmiştir. Ancak, bu durum yazında bazı çalışmalarla çelişmektedir. Örneğin kız ergenlerin vücut algılarından memnuniyet oranlarının erkeklerinkine göre daha düşük olduğu bildirilmiştir (183). AV tanılı kız ergenlerin toplumda yaygın olan güzellikle ilgili standartlara, kızlar/ kadınlarda dış görünüme daha çok vurgu yapılmasına veya içselleştirilmiş stigmatizasyona bağlı olarak akneden daha fazla etkilenmiş olabilecekleri bildirilmektedir (136, 137). Ancak vücut algısı sosyokültürel faktörler, sosyal çevrenin tepkileri, fiziksel aktivite düzeyi, sosyal medya kullanımı gibi faktörlerden de etkilenebilmektedir (183- 185). Bulgularımızın yazından farkı bu faktörlere bağlı olabilir veya bildirim ya da örneklem yanlılıklarından etkilenmiş olduğu öne sürülebilir. AV tanılı ergenlerde vücut algısı ile ilgili yürütülecek diğer çalışmalarda özne bildirimi ölçeklerinin yanı sıra diğer veri kaynaklarının da kullanılması önerilebilir.

Çalışmamızda, AV tanılı ergenlerde akne süresi ile Vücut Algısı Ölçeği (VAÖ) toplam puanları arasında anlamlı, negatif ve zayıf düzeyde bir korelasyon saptanmıştır. Bu bulgu, akne süresi uzadıkça ergenlerin vücut imajlarından duydukları memnuniyetin azaldığını göstermektedir. Kız ve erkek ergenler karşılaştırıldığında ise korelasyon kız ergenlerde anlamlılık düzeyine ulaşırken erkek ergenlerde anlamlı bulunmadığı görülmüştür. Yazında da

AV'nin kızlarda beden imajını daha olumsuz etkileyebildiğine dair çalışmalar vardır (136, 137). İzotretinoin tedavisi sonrası ise VAÖ puanları cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermemektedir. Tedaviyi tamamlayanların tedavi öncesi ve sonrası puanları arasında da anlamlı fark saptanmamıştır. İzotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi on dokuzunun (%61,3) vücut imajlarından memnun olduklarını bildirdikleri görülmüştür. Tedavi sonrası daha önce memnuniyet bildirenlerin on yedisi (%89,5) vücut imajlarından memnun olmaya devam ederken daha önce vücut imajlarından memnun olmadıklarını bildiren on iki ergenden ikisi (%16,7) vücut imajlarından memnun olduklarını bildirmişlerdir. Tedavi öncesi ve sonrası memnuniyet oranları anlamlı fark göstermemiştir. Dolayısıyla izotretinoin tedavisinin ergen hastaların tedavi öncesi beklentileri ile uyumlu bir vücut algısı değişikliğine neden olmadığı söylenebilir. Bu bulgu tedavi süresini tamamlayan ergenlerin vücutları ile ilgili daha yüksek beklentilere sahip olmasına veya ilaç tedavisinin etkileri ile ilgili algılarına bağlı olabilir. Alternatif olarak bulgularımız içe yönelim semptomlarındaki (özellikle depresyon) artışa, empati düzeylerindeki azalışa ve depresif-ruminatif düşünceler ile de ilişkili olabilir. İzotretinoin tedavisinin AV tanılı ergenlerin vücut algılarına etkisi üzerine yürütülecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

5.10. Akne vulgaris tanılı ergenlerde benlik saygısı ve izotretinoin tedavisinin etkileri

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi benlik saygıları Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) ile değerlendirildiğinde, RBSÖ-kendilik kavramının sürekliliği alt ölçeğinde kız ve erkek ergenlerin puan ortancalarının birbirine benzer olduğu, ancak kızlarda çeyrekler arası aralığın daha geniş olduğu saptanmıştır. Kız ergenlerde çeyrekler arası aralığın daha geniş olması kızlarda bireysel farklılıkların erkeklere göre daha belirgin olduğunu düşündürmektedir. Diğer yandan, RBSÖ-hayalperestlik alt ölçek puanlarının kız

ergenlerde erkeklere göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu, ancak bu farkın istatistiksel anlamlılık düzeyine erişmediği görülmüştür. Yazında benlikle ilgili kavramların kız ergenlerde erken ergenlik döneminde erkeklere göre daha erken gelişerek olgunlaştığı ancak geç ergenlikte bu farkın kapandığı bildirilmiştir (186). Kız ergenlerin hayal gücünün ve hayal gücü ile ilgili çevreleri ile iletişimlerinin erkek ergenlere göre daha yüksek olduğu ancak bu farkın sosyokültürel faktörlerden de etkilenebileceği saptanmıştır (187, 188). Bulgularımızın yazınla uyumlu olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda, AV tanılı ergenlerde akne süresi ile Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ) alt ölçek puanları arasında genel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte, kız ergenlerde akne süresinin RBSÖ-Kişiler Arası İlişkilerde Tehdit Hissetme alt ölçeği puanları ile anlamlı, pozitif ve zayıf düzeyde bir korelasyon gösterdiği saptanmıştır. Bu bulgular akne süresi uzadıkça kız ergenlerde erkeklere göre daha fazla kişilerarası tehdit hissedildiğini destekleyebilir. AV süresi ile kişiler arası ilişkilere yönelik algıların ilişkisini değerlendirecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

İzotretinoin tedavisi sonrasında ikili karşılaştırmalar sonucunda AV tanılı ergenlerin RBSÖ alt ölçek puan ortancalarının cinsiyetler arasında anlamlı fark göstermediği görülmüştür. Ek olarak eleştiriye duyarlılık alt ölçeği puan ortancalarının tedavi öncesi ve sonrası benzer olduğu, ancak çeyrekler arası aralığın tedavi sonrasında anlamlı ölçüde arttığı saptanmıştır. Bu bulgu, tedavi sonrası bireylerin eleştiriye karşı daha geniş bir yanıt aralığı sergileyebileceğini düşündürmektedir. Bu durum, tedavi sürecinde bireylerin kişisel deneyimlerinin çeşitlenmesiyle ilişkilendirilebilir. Diğer yandan, RBSÖ kendilik kavramının sürekliliği alt testi puan ortancaları için tedavi sonrası çeyrekler arası aralık azalma eğilimindedir. Bu bulgu, tedavi sürecinin bireylerin kendilik algılarındaki süreklilik hissini artırabileceği veya olgunlaşma ile kendilik algısının daha sürekli hale gelebileceği lehinde

yorumlanabilir. Ancak her iki bulgu için de etki büyüklüğünün küçük olması, bu değişimlerin klinik olarak anlamlı olmadığını düşündürmektedir. Geçmiş çalışmalarda AV tanısının özellikle orta ve şiddetli akne varlığında ve her iki cinsiyette de benlik saygısında azalma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (189). Bazı çalışmalarda benlik saygısında azalmanın AV tanılı kız ergenlerde daha belirgin olduğu saptanmıştır (137). Aknenin tedavisi ile AV tanılı ergenlerin benlik saygısının artabileceği de bildirilmektedir (190). Elde ettiğimiz sonuçlar ise tedavi sonrası cinsiyetler arasında belirgin bir farklılık olmadığını, tedavi sonrasında benlik saygısında büyük bir değişiklik olmadığını göstermektedir. Bu sonuç benlik saygısının cilt görünümünün dışında başka faktörlerle ilişkili olabileceğini destekleyebilir. Nitekim bu konuda yakın tarihli bir gözden geçirmede ergenlerde benlik saygısının aile ilişkileri/ desteği, akran ilişkileri, akademik başarı düzeyleri, fiziksel görünüm, ruh sağlığı, toplumsal/ kültürel beklentiler ve travmatik yaşantılar gibi faktörlerden etkilenebileceği bildirilmektedir (191). AV tanılı ergenlerde benlik saygısı ve tedavinin etkisi üzerine yürütülecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

5.11. Akne vulgaris tanılı ergenlerde nöropsikolojik işlevler ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi nöropsikolojik olarak değerlendirilmesi amacıyla Stroop Testi-TBAG Formu, Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi A ve B formları (GISD), Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) kullanılmıştır. Belirtilen testler on iki haftalık izotretinoin tedavisi sonrası tekrarlanmıştır. Aşağıdaki bölümlerde nöropsikolojik testlerle ilgili sonuçlar tartışılacaktır.

5.11.1. Stroop Testi-TBAG Formu (SCWT)

SCWT performansının frontal lob işlevleri ile yakından ilişkili olduğu ancak diğer beyin bölgelerinin de işlevini yansıtabileceği düşünülmektedir (115 ,116). SCWT ile seçici ve odaklanmış dikkat, tepki önleme, bozucu etkiye karşı koyabilme ve bilgi işlem hızı gibi bilişsel süreçler hakkında bilgi edinilebilmektedir (117). Çalışmamızda AV tanılı ergenlerde tedavi öncesinde SCWT-4 düzeltme sayısı ortancalarının erkek ve kız ergenler arasında benzer olduğu, ancak erkeklerin çeyrekler arası aralığının kızlara göre daha geniş olma eğiliminde olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, AV tanılı erkek ergenlerin dikkat ve bilişsel kontrol performanslarının daha değişken ve bireysel farklılıkların daha belirgin olabileceğini düşündürmektedir. Geçmiş çalışmalarda kız ergenlerin SCWT performanslarının erkeklere göre daha yüksek olduğu, yanıt zamanlarının daha kısa olduğu ve daha az hata yaptıkları saptanmıştır. Cinsiyetler arası hata farkları ise anlamlılık düzeyine erişmemektedir (192). Erkek ergenlerin SCWT performanslarının dikkat, dürtüsellik ve bilişsel strateji kullanım düzeylerine bağlı olarak kızlara göre daha geniş bir aralıkta dağılabildiği bildirilmiştir (193). Çalışma verilerimizin bu bulgularla uyumlu olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerde akne süresi ile SCWT-5 Hata Sayısı arasında anlamlı, pozitif ve zayıf dereceli bir korelasyon bulunmuştur. Bu bulgu, akne süresi uzadıkça, ergenlerin Stroop Testi'nde daha fazla hata yapma eğiliminde olduklarını destekleyebilir. Bununla birlikte, diğer kart süreleri, hata ve düzeltme sayıları ile akne süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Korelasyon katsayısı erkek ergenlerde artarak orta dereceye çıkmaktadır. Bu bulgunun erkek ergenlerde testosteron ve ilişkili metabolitlerin etkisini yansıttığı düşünülebilir. Ergenlik öncesi çocuklarda testosteron düzeyleri ile SCWT reaksiyon zamanlarının negatif korelasyon gösterdiği saptanmıştır (194). Diğer yandan farklı yaş

gruplarından erkek çocukların değerlendirildiği diğer bir çalışmada testosteron düzeylerinin 10 yaşında bilişsel esneklik ile pozitif, 12 yaşında ise negatif korelasyon gösterdiği bildirilmektedir (195). Hem prelinik hem de klinik çalışmalar uzun süreli yüksek testosteron düzeylerinin dürtüsellik ile ilişkili olabileceğini ve bu ilişkinin özellikle erkekler için daha belirgin olabileceğini düşündürmektedir (196-198). Alternatif olarak AV tanılı ergenlerin kişiler arası ilişkilerinde maruz kaldıkları stres düzeyleri de SCWT performansını etkileyebilir. Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin pubertal gelişim düzeyleri, testosteron ve ilişkili metabolitler ve kortizol düzeylerinin değerlendirilmemiş olması önemli bir kısıtlılıktır. AV tanılı ergenlerde serum testosteron, kortizol düzeyleri, akne şiddet ve süresi ile SCWT performansını değerlendirecek ek çalışmalar gerekmektedir.

Çalışmamızda izotretinoin tedavisinin on ikinci haftasını tamamlayan kız ergenlerin SCWT-4 hata ve düzeltme sayı ortancalarının erkek ergenlere kıyasla anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, kız ergenlerin tedavi sonrasında dikkat ve bilgi işleme performanslarındaki artışı yansıtabilir. Ayrıca, tedavi sonrası tedaviyi tamamlayan ergenlerin SCWT-2 ve SCWT-5 süre ortancalarında da anlamlı bir azalma gözlemlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü orta derecede bulunmuştur. Bununla birlikte, SCWT-4 süre ortancasında da bir azalma eğilimi gözlemlenmiş, ancak bu farkın etki büyüklüğü küçük olarak değerlendirilmiştir. Bu bulguların tedavi sonrası ergenlerin bilgi işlem hızında artışı yansıtabileceği düşünülmüştür. Bilgi işlem hızındaki artış ise izotretinoin tedavisine, bu tedavinin kişiler arası ilişkilerde yaşanan stres düzeylerini azaltmasına veya olgunlaşmaya bağlı olabilir. Geçmiş çalışmalardan birinde izotretinoin tedavisi alan AV olgularında tepki hızlarının anlamlı derecede arttığı bildirilmiştir (10). Diğer bir çalışma üç aylık izotretinoin tedavisi ile şiddetli/ tedaviye dirençli lezyonları olan AV olgularının dikkat, kelime akıcılığı ve yürütücü işlev performanslarında anlamlı düzelme olduğu saptanmıştır (11). Ülkemizde yürütülmüş diğer bir çalışmada izotretinoin tedavisi alan AV olgularında tedavi sonrası dikkat

ve yürütücü işlevlerde anlamlı düzelme olduğu, sözel epizodik bellek, öğrenme, çalışma belleği ve kelime akıcılığında ise anlamlı değişim olmadığı görülmüştür (83). On iki- on sekiz yaş arası AV tanılı ergen olguların üç aylık izotretinoin tedavisi sonrası görsel-ışitsel kısa süreli bellek, dikkat ve çeldirici uyaranlara karşı koyma, kategori akıcılığı ve bilgi işlem hızı ölçümlerinde anlamlı düzelme olduğu bildirilmiştir (82). Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilerin de geçmiş yazınla uyumlu olarak üç aylık izotretinoin tedavisinin bilgi işlem hızını olumlu etkilediği, dikkat ve çeldirici etkiye karşı koyma becerisini özellikle kız ergenlerde artırabileceğini düşündürmektedir. İzotretinoin tedavisinin dikkat ve çeldirici uyaranlara karşı koyma becerisinin daha uzun süreli ve farklı nöropsikolojik test paradigmaları ile (örn. Flanker ve Simon görevleri) değerlendirileceği ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (199, 200).

5.11.2. Görsel İşıtsel Sayı Dizileri- A ve B Formları

GISD- A ve B duyular arası bütünleşme, sesler ve semboller arasındaki ilişkilerin hatırlanması, rakamların belli bir stratejiye göre akılda tutulması gibi alanlarda kişiler hakkında bilgi veren nöropsikolojik bir testtir (79). Çalışmamızda tedavi öncesinde Görsel İşıtsel Sayı Dizileri Testi (GISDT) A ve B formları ile değerlendirme sonucunda ise İşıtsel Sözel ve İşıtsel Uyarım alt test puan ortancalarının AV tanılı kız ergenlerde erkek ergenlere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. İşıtsel sözel ve ışıtsel uyarım testlerinde kız ergenlerin daha yüksek puan alması, onların ışıtsel bilgiyi işleme ve dikkatlerini sesli bilgilere yönlendirme konusundaki yeteneklerinin daha güçlü olduğunu gösterebilir. Geçmiş çalışmalarda da kadınlar ve kızların ışıtsel duyarlılıklarının erkeklere göre daha yüksek olduğu, ışıtsel beyin sapı yanıt latanslarının daha kısa olduğu buna karşılık erkeklerin ışıtsel uyaranların uzamsal konumlarının belirlenmesinde ve karmaşık maskeleme

görevlerinde işitsel sinyallerin belirlenmesinde daha iyi performans gösterdikleri saptanmıştır (201). Adet döngüsünün ilk yarısında kadınlar ve genç kızların işitsel performansının erkeklere benzediği, farklı cinsiyetten ikiz eşleri olan kız bebeklerin de işitsel performanslarının erkek ikiz eşlerine benzer olduğu gözlemleri nedeniyle işitsel performansın hormonlara bağlı organizasyonel ve aktivasyonel değişiklikler gösterebileceği bildirilmektedir (201). Öte yandan, çalışmamızda AV tanılı erkek ergenlerin Görsel Yazılı ve Görsel Uyarım alt test puan ortancalarının kız ergenlere göre daha yüksek olma eğiliminde olduğu ancak bu farkların istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmadığı saptanmıştır. Bu bulgu, erkek ergenlerin görsel işleme, yazılı materyalleri anlama ve görsel uyarıcılara odaklanma konusunda daha güçlü bir performans sergileyebileceğini düşündürmektedir. Erkek çocukların orta çocukluktan itibaren görsel-uzamsal beceri görevlerinde kızlara göre daha yüksek performans sergiledikleri ve bu farkın ergenlikte daha da belirginleştiği bilinmektedir (202, 203). Bulgularımızın genel olarak yazınla uyumlu şekilde erkek ergenlerde daha yüksek bir görsel uzamsal performansı desteklediği düşünülmüştür. Gruplar arası farkın anlamlılık düzeyine erişmemesi örneklem kısıtlılığı veya yanlılığına, bireyler arası varyansın yüksekliğine veya AV tanılı kız ergenlerde endokrinolojik faktörler nedeniyle görsel uzamsal görev performansının erkek ergenlerdekine yakınsamasına bağlı olabilir (4, 24, 55-57). AV tanılı ergenlerde görsel-uzamsal ve işitsel test performanslarının uzunlamasına olarak değerlendirildiği ek çalışmalar ile bu önermeler değerlendirilebilir.

Tüm örnekleimde akne süresi ile GİSD-İşitsel Sözel alt test puanları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf düzeyde bir korelasyon bulunmuştur. Bu bulgu, akne süresi arttıkça ergenlerin işitsel sözel testlerde daha iyi performans gösterme eğiliminde olduğunu destekleyebilir. Cinsiyetlere göre bakıldığında erkeklerde akne süresi ile GİSD alt test puanları arasında anlamlı bir korelasyon saptanmazken kız ergenlerde ise akne süresi ile GİSD-İşitsel Sözel test puanları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf düzeyde, Görsel Sözel test puanları ile akne süresi

arasında anlamlı, negatif ve zayıf düzeyde bir korelasyon gözlemlenmiştir. Dolayısıyla kız ergenlerde AV süresi arttıkça işitsel sözel test puanları artarken, görsel- sözel test puanları ise azalmaktadır. Bu bulgu AV tanılı kız ergenlerde testosteron ve ilişkili metabolitlerin etkisini desteklememektedir ve bu hormonal etkilerin varlığında işitsel sözel ve görsel sözel test puanları ile akne süresi arasındaki korelasyonların tersine olması beklenir (4, 24, 55- 57). Saptadığımız korelasyonlar AV tanılı kız ergenlerin sadece bir bölümünde PKOS'un eşlik etmesine veya adet döngüsünün farklı dönemlerinde değerlendirilmelerine bağlı olabilir ve bu konuda ek çalışmalar gerektiği söylenebilir (201).

Tedavi sonrası GISD-A ve B puanları her iki cinsiyette de benzerdir ve kız ergenlerde işitsel sözel test puanları azalma, çeyrekler arası aralık ise artma eğilimindedir. Tedaviyi tamamlayan AV tanılı ergenlerde ise GISD işitsel uyarım puan ortancalarının azalma eğiliminde olduğu görülmüştür. İzotretinoin tedavisinin işitsel algı ve iç kulak işlevlerinde geçici değişiklikler yapabileceği ve bu değişikliklerin serum lipid profilindeki değişimler ile ilişkili olabileceği bildirilmektedir (204, 205). Geçmiş çalışmalar ise tedavi ile işitsel bellek ve öğrenme işlevlerinde anlamlı değişiklik olmadığını veya düzelme olduğunu bildirmektedir (82, 83). Yazınla bulgularımızın farkı uygulanan nöropsikolojik testlerdeki farklara veya işitsel algının farklı basamaklarının değerlendirilmesine bağlı olabilir. Bulgularımızın izotretinoinin işitsel işlevlere geçici etkisine bağlı olabileceği ve AV tanılı kız ergenlerin bu etkiye daha hassas olabileceği düşünülmüştür. Bu önermenin değerlendirilmesi için her iki cinsiyetten AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası işitsel performanslarının odyometri ve GISD-A/ B benzeri nöropsikolojik testlerle değerlendirilmesi ve serum lipid profillerinin saptanabilecek değişikliklerle ilişkilerinin araştırılması önerilebilir.

5.11.3. Akne vulgaris tanılı ergenlerde Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT-9) ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanılı ergenlere uygulanan SDÖT Zangwill tarafından 1943 yılında bellek ve öğrenme becerilerini değerlendirebilmek amacıyla geliştirilmiştir ve medial temporal alan, hipokampus ve diğer limbik sistem yapılarının işlevini yansıttığı düşünülmektedir (115, 116). Örneklemimizde tedavi öncesi erkek ve kız ergenlerin SDÖT-9 performanslarının benzer olduğu, AV süresinin test performansını etkilemediği ve tedavi sonrası cinsiyetler arası fark görülmediği saptanmıştır. Tedaviyi tamamlayan ergenlerin tedavi öncesi ve sonrası SDÖT-9 performansları arasında da anlamlı fark görülmemiştir. Bu bulgular AV süresinin, cinsiyetin ve izotretinoin tedavisinin kısa süreli işitsel bellek ve öğrenme performansı üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığını düşündürmektedir. Ancak çalışmamızda kullanılan SDÖT-9'un kısa ve ayırık (rakamlar) işitsel uyarıları içerdiği ve kısa süreli belleği değerlendirdiği göz önüne alınmalıdır (115, 116). AV tanılı ergenlerde işitsel bellek ve öğrenmenin izotretinoin tedavisi ve sonrasında daha farklı paradigmalara ve daha uzun süreli bellek gereksinimi altında değerlendirilmesi önerilebilir (206- 208).

5.12. Akne vulgaris tanılı ergenlerde Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) Performansı ve izotretinoin tedavisinin etkisi

Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin izotretinoin tedavisi öncesi zihin kuramı becerileri, Gözlerden Zihin Okuma Testi (RMET) ile değerlendirilmiştir. Tedavi öncesi kız ve erkek ergenlerin RMET toplam doğru yanıt sayıları ortancaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bulgularımızın yazından farklı olduğu ve geçmiş çalışmalarda kızların erken çocukluktan itibaren yüzlerden emasyon tanıma becerilerinin erkeklere göre anlamlı derecede

daha yüksek olduğunun bildirildiği görülmüştür (209, 210). Çalışmamızda elde edilen bu farkın AV tanılı ergen kızların en azından bir kısmındaki testosteron ve ilişkili metabolitlerin yüksekliğine bağlı olabileceği düşünülmüştür (4, 24, 55- 57). Ancak bu önerme ile uyumsuz olarak RMET doğru yanıt sayıları ile akne süresi arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Alternatif olarak AV tanılı ergen kızlarda daha yüksek olan içe yönelim semptomları (özellikle depresif semptomlar), stigmatizasyon ve psikososyal stresörler RMET performansını olumsuz etkileyebilir (39, 143, 144, 161, 166). Bu önerme ile uyumlu şekilde geçmiş çalışmalarda AV tanılı bireylerin negatif emosyonel uyaranlara daha duyarlı oldukları, pozitif emosyonel uyaranları ayırt etmekte zorlandıkları ve silik emosyonel uyaranları yanlış yorumlama eğiliminde oldukları bildirilmiştir (39). AV tanılı erkek ergenlerde ise akne süresi ile RMET doğru yanıt sayıları arasında anlamlı, pozitif ve zayıf dereceli bir korelasyon bulunmuştur. Bu bulgu AV tanılı erkeklerin kızlara göre daha düşük düzeyde psikososyal stresörlerle ve sosyokültürel beklentilerle karşılaşmasına veya kişiler arası ilişkilerde yaşadıkları anksiyete nedeniyle emosyonel uyaranlara dikkatlerini daha fazla yöneltmelerine bağlı olabilir (211, 212). Bu önermeyi destekleyecek şekilde geçmiş çalışmalarda sosyal kaygı yaşayan bireylerin cinsiyetlerine göre tehdit edici uyaranlara farklı yanıtlar verebildiği, genç kızlar ve kadınların bu uyaranlardan kaçındığı, erkeklerin ise dikkat odaklarını bu uyaranlardan kaydırabilmede sorun yaşadığı saptanmıştır (213, 214). Alternatif bir açıklama empati ve özellikle ZK ile ilişkili olabilen bilişsel empati ve stres düzeylerinin cinsiyete göre farklı etkileşim göstermesi olabilir (215). Akut stresin erkeklerde empati düzeylerini artırdığı, kadınlarda ise azalttığı gösterilmiştir ve erkeklerde akne süresi ile RMET performansının artışı maruz kaldıkları stresin etkisi ile ilişkili olabilir (215).

Son olarak çalışmamızda izotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin RMET toplam doğru yanıt ortancaları karşılaştırıldığında tedavi sonrasında RMET toplam doğru yanıt ortancalarının cinsiyetler arası anlamlı fark göstermediği ancak tedavi öncesine göre

anlamli derecede daha düşük olduğu bulunmuştur. Etki büyüklüğünün büyük olarak değerlendirilmesi, tedavinin zihin kuramı üzerinde belirgin ve önemli bir değişikliğe yol açtığını göstermektedir. Bu bulgu izotretinoin tedavisi sonrası ergenlerde depresyonu da içeren içe yönelim semptomlarının artışı ile ilişkili olabilir. Ergenlerde depresif semptomlar ve MDB varlığı ile sosyal beceri ve işlevlerin karşılıklı ilişki gösterebildiği ve aktif epizodlar sırasında bu becerilerin azaldığı bilinmektedir (167). Sosyal işlev sorunları ise empati ve emosyonel uyarıları ayırt etme düzeylerindeki değişimlerle ilişkili olabilmektedir (39, 168). Depresif semptomlar ve MDB, varsayılan mod ağının etkinleşmesi ve depresif ruminasyonlar sonucunda dikkatin öznel yaşantılara yönelmesi ve diğerlerine/ çevreye yönelen dikkatin azalması ile bilişsel empati ve RMET performansını etkileyebilir (169, 170). Hem bireysel çalışmalar hem de meta-analizler depresif semptomlar ve MDB varlığının ergenlerde RMET performansını etkileyebileceğini desteklemektedir (216, 217). Emosyon tanıma zorlukları MDB gelişiminin yordayıcısı da olabilir (218). Alternatif bir açıklama ise izotretinoin tedavisinin görsel işlevlere geçici etkisini içerebilir (219). İzotretinoin tedavisi ile geçici görme bulanıklığı, görsel keskinlikte azalma, loş ışığa uyum güçlüğü yaşanabilmektedir ve bulgularımız bu değişimleri yansıtabilir (219). AV tanılı ergenlerde izotretinoin tedavisinin RMET performansına etkisi ve bu etkinin yordayıcıları hakkında ek çalışmalar gerektiği söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, akne vulgaris (AV) tanılı ergenlerin klinik, psikolojik ve bilişsel özellikleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, kız ergenlerin akademik başarı düzeyleri erkeklere göre daha yüksektir ve annelerinin memur olma oranı da erkeklere kıyasla anlamli derecede fazladır. Ancak, örneklem yanlılığının bu sonuçları etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

AV tanılı kız ergenlerde adet düzensizliği oranları, literatürde bildirilen genel ergen popülasyonuna kıyasla daha düşük bulunmuştur. Bu durum, vücut kitle indeksi gibi faktörlerden veya örneklem yanlılığından kaynaklanıyor olabilir. AV ve adet düzensizliği ilişkisini daha detaylı inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

AV tanılı ergenlerde içe yönelim sorunları (depresyon, anksiyete gibi) tedavi öncesi ve sonrasında hafif düzeyde tespit edilmiş olup, izotretinoin tedavisinin bu sorunları şiddetlendirmedeği görülmüştür. Ancak, uzun dönem psikolojik etkilerin değerlendirilmesi ve aile/öğretmen bildirimlerinin de dahil edildiği çalışmalar önerilmektedir.

Bulgularımız AV'ye maruz kalma süresinin uzaması durumunda ergenlerin depresyon ve anksiyete semptomlarında artış olduğunu desteklemektedir. Dolayısıyla AV tanılı ergenlerin dermatolojik tedavi yanında ruhsal ve psikososyal işlevselliklerinin de değerlendirilerek saptanan sorunlara erkenden müdahale edilmesi önerilebilir. Çalışmamızda izotretinoin tedavisinin AV tanılı ergenlerde öznel MDB semptom şiddetini artırabileceğini gösterdiği söylenebilir. Bu ilişkiye aracılık edebilecek diğer risk etkenlerinin (örn. Mizaç, dürtüsellik, akne şiddeti ve benzerleri) değerlendirileceği ek çalışmalar gerekmektedir

Tedavi uyumu açısından, katılımcıların bir kısmı yan etkiler, ilaç uyumsuzluğu veya çevresel faktörler nedeniyle tedaviyi bırakmıştır. Bu nedenle, AV tanılı ergenlerin tedavi öncesi bilgilendirilmesinin ve psikolojik destek sağlanmasının tedavi uyumunu artırabileceği düşünülmektedir. Tedavi uyumunu etkileyen faktörlerin incelendiği ek çalışmalar önerilmektedir.

Cinsiyetler arasındaki farklılıklar incelendiğinde, kız ergenlerin içe yönelim bozuklukları ve empati düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak, bu bulguların toplumsal güzellik standartları ve stigmatizasyon gibi faktörlerden etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir. Bu alanda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamıza katılan AV tanılı ergenlerde tedavi sonrasında empati düzeylerinin azaldığı değerlendirilmiş olup bu bulgu depresif semptomlardaki artışla ilişkili olabilir. Bu önermeyi değerlendirebilmek için ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

İzotretinoin tedavisinin duygu düzenleme becerileri üzerinde olumsuz etkileri olabileceği ve tedavi sonrası depresif belirtilerde artışa neden olabileceği gözlemlenmiştir. Bu etkilerin uzun dönemli değerlendirilmesi ve DD becerilerinin öz bildirim ölçeklerinin yanı sıra nöropsikolojik testler ve farklı paradigmlarla değerlendirilmesi de elde edilecek sonuçları zenginleştirebilecektir.

Örneklerimizde OSB ile ilişkili belirtilerin birden fazla ölçekle (örneğin Sosyal Yanıtlılık Ölçeği, Sistemizasyon Ölçeği vb.) değerlendirilmemiş olması ve diğer bilgi kaynaklarından (öğretmen, ebeveyn) eşik altı OSB belirtileri ile ilgili bilgi alınmamış olması kısıtlılıklar arasında sayılabilir. AV tanılı ergenlerde eşik altı OSB belirtileri üzerine yürütülecek ek çalışmalarda bu belirtileri değerlendirebilecek birden fazla ölçeğin kullanımı ve bilgilerin farklı kaynaklardan toplanması ile elde edilecek sonuçların güvenilirliği artacaktır. İzotretinoin tedavisinin AV tanılı ergenlerin eşik altı OSB belirtileri ve nöropsikolojik işlevlerine etkilerini değerlendirecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Çalışmamızda vücut imajından yüksek memnuniyet bildiren kızların oranının erkeklerle göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Vücut algısı sosyokültürel faktörler, sosyal çevrenin tepkileri, fiziksel aktivite düzeyi, sosyal medya kullanımı gibi faktörlerden de etkilenebilmektedir. Bulgularımızın yazından farkı bu faktörlere bağlı olabilir veya bildirim ya da örneklem yanlılıklarından etkilenmiş olduğu öne sürülebilir. AV tanılı ergenlerde vücut algısı ile ilgili yürütülecek diğer çalışmalarda öznel bildirim ölçeklerinin yanı sıra diğer veri kaynaklarının da kullanılması önerilebilir.

Bulgularımız akne süresi uzadıkça kız ergenlerde erkeklere göre daha fazla kişilerarası tehdit hissedildiğini desteklemektedir. AV süresi ile kişiler arası ilişkilere yönelik algıların ilişkisini değerlendirecek ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. AV tanılı ergenlerde benlik saygısı ve tedavinin etkisi üzerine ek çalışmalar önerilmektedir.

Bilişsel performans açısından, kız ergenlerin işitsel bilgi işleme becerilerinin daha yüksek olduğu, erkeklerin ise görsel-uzamsal görevlerde daha iyi performans sergilediği tespit edilmiştir. Çalışmamızda AV tanılı ergenlerin pubertal gelişim düzeyleri, testosteron ve ilişkili metabolitler ve kortizol düzeylerinin değerlendirilmemiş olması önemli bir kısıtlılıktır. AV tanılı ergenlerde serum testosteron, kortizol düzeyleri, akne şiddet ve süresi ile SCWT performansını değerlendirecek ek çalışmalar gerekmektedir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilerin de geçmiş yazınla uyumlu olarak üç aylık izotretinoin tedavisinin bilgi işlem hızını olumlu etkilediği, dikkat ve çeldirici etkiye karşı koyma becerisini özellikle kız ergenlerde artırabileceğini düşündürmektedir. İzotretinoin tedavisinin dikkat ve çeldirici uyaranlara karşı koyma becerisinin daha uzun süreli ve farklı nöropsikolojik test paradigmaları ile (örn. Flanker ve Simon görevleri) değerlendirileceği ek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmamızda izotretinoin tedavisini tamamlayan AV tanılı ergenlerin RMET toplam doğru yanıt ortancaları karşılaştırıldığında tedavi sonrasında RMET toplam doğru yanıt ortancalarının cinsiyetler arası anlamlı fark göstermediği ancak tedavi öncesine göre anlamlı derecede daha düşük olduğu bulunmuştur. AV tanılı ergenlerde izotretinoin tedavisinin RMET performansına etkisi ve bu etkinin yordayıcıları hakkında ek çalışmalar gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak, AV tanılı ergenlerin tedavi sürecinde dermatolojik yaklaşımların yanı sıra psikolojik ve psikososyal destek sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bu alanda yapılacak daha geniş örneklemlili ve uzun süreli çalışmalar, elde edilen bulguların güvenilirliğini artıracaktır.

7. KAYNAKLAR

1. Öztürk A. Akne vulgaris'in psikiyatrik etkileri. Kocatepe Tıp Dergisi 2014; 15 (3): 360- 364. Doi:10.18229/ktd.16909
2. Law MP, Chuh AA, Lee A, Molinari N. Acne prevalence and beyond: acne disability and its predictive factors among Chinese late adolescents in Hong Kong. Clin Exp Dermatol. 2010; 35 (1): 16-21. doi: 10.1111/j.1365-2230.2009.03340.x.
3. Bhate K, Williams HC. Epidemiology of acne vulgaris. Br J Dermatol 2013; 168 (3): 474–485. doi:10.1111/bjd.12149
4. Williams HC, Dellavalle RP, Garner S. Acne vulgaris. Lancet 2012; 379 (9813): 361–372. doi:10.1016/s0140-6736(11)60321-8
5. Gencebay G, Aşkın Ö, Serdaroğlu S. Evaluation of the changes in sebum, moisturization and elasticity in acne vulgaris patients receiving systemic isotretinoin treatment. Cutan. Ocul. Toxicol. 2021; 40: 140–144. doi: 10.1080/15569527.2021.1922434.
6. Paichitrojjana A, Paichitrojjana A. Oral Isotretinoin and Its Uses in Dermatology: A Review. Drug Des Devel Ther. 2023; 17: 2573-2591. doi: 10.2147/DDDT.S427530.
7. Lotsaris K., Grech V.S., Grech I., Kefala K., Rallis E. Isotretinoin and psychiatric adverse effects: A literature review. Rev. Clin. Pharmacol. Pharmacokinet, Int. Ed., 2024; 38 (Sup1): 23-29. Doi: 10.61873/VUQT8301.
8. Yesilova Y, Bez Y, Ari M, Kaya MC, Alpak G. Effects of isotretinoin on obsessive compulsive symptoms, depression, and anxiety in patients with acne vulgaris. J Dermatolog Treat 2012; 23 (4): 268–271. doi: 10.3109/09546634.2011.608782.
9. Erdoğan Y, Erturan I, Aktepe E, Akyıldız A. Comparison of Quality of Life, Depression, Anxiety, Suicide, Social Anxiety and Obsessive–Compulsive Symptoms Between Adolescents with Acne Receiving Isotretinoin and Antibiotics: A

- Prospective, Non-randomised, Open-Label Study. *Paediatr Drugs* 2019; 21 (3): 195–202. doi: 10.1007/s40272-019-00340-y.
10. Ormerod AD, Thind CK, Rice SA, Reid IC, Williams JHG, McCaffery PJA. Influence of isotretinoin on hippocampal-based learning in human subjects. *Psychopharmacology (Berl)* 2012; 221 (4): 667–674. doi: 10.1007/s00213-011-2611-y.
 11. Ergun T, Seckin D, Ozaydin N, Bakar Ö, Comert A, Atsu N, Demircay Z, Yoney H, Zaimoglu S. Isotretinoin has no negative effect on attention, executive function and mood. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2012; 26 (4): 431-9. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04089.x.
 12. Ciuluvica C, Amerio P, Fulcheri M. Emotion regulation strategies and quality of life in dermatologic patients. *Procedia-Soc Behav Sci* 2014; 127: 661–665. Doi: /10.1016/j.sbspro.2014.03.331.
 13. Cengiz GF, Gürel G. Difficulties in emotion regulation and quality of life in patients with acne. *Qual Life Res.* 2020; 29 (2): 431-438. doi: 10.1007/s11136-019-02318-2.
 14. Turan S, Turan IK, Özbağcıvan Ö. Emotion regulation in adolescents with acne vulgaris: correlates of medication adherence, clinical dimensions and psychopathology symptoms: a cross-sectional study. *Turk J Pediatr.* 2020;62(6):1012-1020. doi: 10.24953/turkjpmed.2020.06.013.
 15. Vilar GN, Santos LA, Sobral Filho JF. Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris. *An Bras Dermatol.* 2015; 90 (5): 622-9. doi: 10.1590/abd1806-4841.201533726.
 16. Yavuz Söyler D. Kadınlarda beden algısının spor yapmaya etkisi (Elazığ Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. T.C. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden ve Spor AD, Elazığ 2014.

17. Özkesici Kurt B. Comparison of the psychosocial impact of acne in adolescents and adults; body satisfaction, self-esteem, and quality of life. *J Cosmet Dermatol*. 2022; 21 (2): 836-843. doi: 10.1111/jocd.14151.
18. Bienenfeld A, Azarchi S, Lo Sicco K, Marchbein S, Shapiro J, Nagler AR. Androgens in women: Androgen-mediated skin disease and patient evaluation. *J Am Acad Dermatol*. 2019; 80 (6): 1497-1506. doi: 10.1016/j.jaad.2018.08.062.
19. Ostatníková D, Lakatošová S, Babková J, Hodosy J, Celec P. Testosterone and the brain: from cognition to autism. *Physiol Res*. 2020; 69 (Suppl 3): S403-S419. doi: 10.33549/physiolres.934592.
20. Ruta L, Ingudomnukul E, Taylor K, Chakrabarti B, Baron-Cohen S. Increased serum androstenedione in adults with autism spectrum conditions. *Psychoneuroendocrinol*. 2011; 36 (8): 1154-63. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.02.007.
21. Karoğlu N, Ferguson HJ, Ó Ciardha C. Theory of Mind in Offending: A Systematic Review. *Trauma Violence Abuse*. 2022; 23 (5): 1610-1628. doi:10.1177/15248380211013143.
22. Andreou M, Skrimpa V. Theory of mind deficits and neurophysiological operations in autism spectrum disorders: A review. *Brain Sci* 2020; 10 (6): 1-12. Doi: 10.3390/brainsci10060393
23. Valente Duarte de Sousa IC. An update on the pharmacological management of acne vulgaris: the state of the art. *Expert Opin Pharmacother*. 2024; 25 (16): 2177-2190. doi: 10.1080/14656566.2024.2418986.
24. James WD. Clinical practice. Acne. *N Engl J Med*. 2005; 352 (14): 1463-72. doi: 10.1056/NEJMcp033487.
25. Tilles G. Acne pathogenesis: history of concepts. *Dermatology*. 2014; 229 (1): 1-46. doi: 10.1159/000364860.

26. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, Shibuya K, Salomon JA, Abdalla S, Aboyans V, Abraham J, Ackerman I, Aggarwal R, Ahn SY, Ali MK, Alvarado M, Anderson HR, Anderson LM, Andrews KG, Atkinson C, Baddour LM, Bahalim AN, Barker-Collo S, Barrero LH, Bartels DH, Basáñez MG, Baxter A, Bell ML, Benjamin EJ, Bennett D, Bernabé E, Bhalla K, Bhandari B, Bikbov B, Bin Abdulhak A, Birbeck G, Black JA, Blencowe H, Blore JD, Blyth F, Bolliger I, Bonaventure A, Boufous S, Bourne R, Boussinesq M, Braithwaite T, Brayne C, Bridgett L, Brooker S, Brooks P, Brugha TS, Bryan-Hancock C, Bucello C, Buchbinder R, Buckle G, Budke CM, Burch M, Burney P, Burstein R, Calabria B, Campbell B, Canter CE, Carabin H, Carapetis J, Carmona L, Cella C, Charlson F, Chen H, Cheng AT, Chou D, Chugh SS, Coffeng LE, Colan SD, Colquhoun S, Colson KE, Condon J, Connor MD, Cooper LT, Corriere M, Cortinovis M, de Vaccaro KC, Couser W, Cowie BC, Criqui MH, Cross M, Dabhadkar KC, Dahiya M, Dahodwala N, Damsere-Derry J, Danaei G, Davis A, De Leo D, Degenhardt L, Dellavalle R, Delossantos A, Denenberg J, Derrett S, Des Jarlais DC, Dharmaratne SD, Dherani M, Diaz-Torne C, Dolk H, Dorsey ER, Driscoll T, Duber H, Ebel B, Edmond K, Elbaz A, Ali SE, Erskine H, Erwin PJ, Espindola P, Ewoigbokhan SE, Farzadfar F, Feigin V, Felson DT, Ferrari A, Ferri CP, Fèvre EM, Finucane MM, Flaxman S, Flood L, Foreman K, Forouzanfar MH, Fowkes FG, Franklin R, Fransen M, Freeman MK, Gabbe BJ, Gabriel SE, Gakidou E, Ganatra HA, Garcia B, Gaspari F, Gillum RF, Gmel G, Gosselin R, Grainger R, Groeger J, Guillemin F, Gunnell D, Gupta R, Haagsma J, Hagan H, Halasa YA, Hall W, Haring D, Haro JM, Harrison JE, Havmoeller R, Hay RJ, Higashi H, Hill C, Hoen B, Hoffman H, Hotez PJ, Hoy D, Huang JJ, Ibeanusi SE, Jacobsen KH, James SL, Jarvis D, Jasrasaria R, Jayaraman S, Johns N, Jonas JB, Karthikeyan G, Kassebaum N, Kawakami N, Keren A, Khoo JP,

King CH, Knowlton LM, Kobusingye O, Koranteng A, Krishnamurthi R, Lalloo R, Laslett LL, Lathlean T, Leasher JL, Lee YY, Leigh J, Lim SS, Limb E, Lin JK, Lipnick M, Lipshultz SE, Liu W, Loane M, Ohno SL, Lyons R, Ma J, Mabweijano J, MacIntyre MF, Malekzadeh R, Mallinger L, Manivannan S, Marcenes W, March L, Margolis DJ, Marks GB, Marks R, Matsumori A, Matzopoulos R, Mayosi BM, McAnulty JH, McDermott MM, McGill N, McGrath J, Medina-Mora ME, Meltzer M, Mensah GA, Merriman TR, Meyer AC, Miglioli V, Miller M, Miller TR, Mitchell PB, Mocumbi AO, Moffitt TE, Mokdad AA, Monasta L, Montico M, Moradi-Lakeh M, Moran A, Morawska L, Mori R, Murdoch ME, Mwaniki MK, Naidoo K, Nair MN, Naldi L, Narayan KM, Nelson PK, Nelson RG, Nevitt MC, Newton CR, Nolte S, Norman P, Norman R, O'Donnell M, O'Hanlon S, Olives C, Omer SB, Ortblad K, Osborne R, Ozgediz D, Page A, Pahari B, Pandian JD, Rivero AP, Patten SB, Pearce N, Padilla RP, Perez-Ruiz F, Perico N, Pesudovs K, Phillips D, Phillips MR, Pierce K, Pion S, Polanczyk GV, Polinder S, Pope CA 3rd, Popova S, Porrini E, Pourmalek F, Prince M, Pullan RL, Ramaiah KD, Ranganathan D, Razavi H, Regan M, Rehm JT, Rein DB, Remuzzi G, Richardson K, Rivara FP, Roberts T, Robinson C, De Leòn FR, Ronfani L, Room R, Rosenfeld LC, Rushton L, Sacco RL, Saha S, Sampson U, Sanchez-Riera L, Sanman E, Schwebel DC, Scott JG, Segui-Gomez M, Shahraz S, Shepard DS, Shin H, Shivaokoti R, Singh D, Singh GM, Singh JA, Singleton J, Sleet DA, Sliwa K, Smith E, Smith JL, Stapelberg NJ, Steer A, Steiner T, Stolk WA, Stovner LJ, Sudfeld C, Syed S, Tamburlini G, Tavakkoli M, Taylor HR, Taylor JA, Taylor WJ, Thomas B, Thomson WM, Thurston GD, Tleyjeh IM, Tonelli M, Towbin JA, Truelsen T, Tsilimbaris MK, Ubeda C, Undurraga EA, van der Werf MJ, van Os J, Vavilala MS, Venketasubramanian N, Wang M, Wang W, Watt K, Weatherall DJ, Weinstock MA, Weintraub R, Weisskopf MG, Weissman MM, White RA, Whiteford

- H, Wiersma ST, Wilkinson JD, Williams HC, Williams SR, Witt E, Wolfe F, Woolf AD, Wulf S, Yeh PH, Zaidi AK, Zheng ZJ, Zonies D, Lopez AD, Murray CJ, AlMazroa MA, Memish ZA. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380 (9859): 2163-96. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61729-2.
27. Stamu-O'Brien C, Jafferany M, Carniciu S, Abdelmaksoud A. Psychodermatology of acne: Psychological aspects and effects of acne vulgaris. *JCD J Cosmetic Dermatol* 2021; 20 (4): 1080-1083. Doi: 10.1111/jocd.13765
 28. Deveci E, Öztürk A, Kırpınar I, Koyuncu A, Engin I, Melikoğlu M, Yılmaz ED, Koçer E. Neurocognition in Patients with Acne Vulgaris. *J Psychiatry* 2014, 17:4. DOI: 10.4172/2378-5756.10001214
 29. Koç HA, Önal BS. Relationship between acne vulgaris and attention deficit hyperactivity disorder in adolescent: A cross-sectional study. *J Dermatol*. 2024. doi: 10.1111/1346-8138.17435. [Baskıda]
 30. Bilgic A, Bilgic Ö, Çolak RS, Altınyazar HC. Relationship between acne vulgaris and attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in a clinical sample of women. *An Bras Dermatol*. 2016; 91 (2): 250-2. doi: 10.1590/abd1806-4841.20164613.
 31. Öncü I, Gürel G, Akkoyun A. The Relationship of Acne With Somatosensory Amplification, Health Anxiety, and Depression Levels. *Cureus*. 2022; 14 (12): e32314. doi: 10.7759/cureus.32314.
 32. Öztürk P, Orhan FÖ, Özer A, Karakaş T, Öksüz AN, Yalçın Yetişir N. Assessment of Temperament and Character Profile with Anxiety and Depression in Patients with Acne. *Balkan Med J* 2013; 30: 161-6. DOI: 10.5152/balkanmedj.2012.101

33. Güler D, Soyulu S, Güler HA. The relationship of quality of life and acne severity with chronotype and insomnia in patients with acne vulgaris. *Arch Dermatol Res.* 2023; 315 (6): 1689-1695. doi: 10.1007/s00403-023-02569-7.
34. Zhu J, Peng K, Zhang Y, Bai X, Zhong C, Ye J, Lu M. Sleep quality, circadian preferences, and mood among patients with acne vulgaris: a case-control study. *Sleep Breath.* 2023; 27 (5): 1997-2003. doi: 10.1007/s11325-023-02777-5.
35. Gül AI, Çölgeçen E. Personality traits and common psychiatric conditions in adult patients with acne vulgaris. *Ann Dermatol.* 2015; 27 (1): 48-52. doi: 10.5021/ad.2015.27.1.48.
36. Salari N, Heidarian P, Hosseini-Far A, Babajani F, Mohammadi M. Global Prevalence of Anxiety, Depression, and Stress Among Patients with Skin Diseases: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Prev.* 2024; 45 (4): 611-649. doi: 10.1007/s10935-024-00784-0.
37. Hammill C, Vaillancourt T. Acne and its association with internalizing problems. *Dermatol Rev* 2023; 4: 228- 238. DOI: 10.1002/der2.181
38. Zhang Y, Wang Y, Zeng H, Zhang Y, Wu N, Zhang H. Psychological high-risk factors for acne: A prospective and cohort study. *J Clin Basic Psychosom* 2024; 2 (1): 0944. doi: 10.36922/jcbp.0944
39. Halvorsen JA, Stern RS, Dalgard F, Thoresen M, Bjertness E, Lien L. Suicidal ideation, mental health problems, and social impairment are increased in adolescents with acne: a population-based study. *J Invest Dermatol.* 2011; 131(2): 363-370. doi: 10.1038/jid.2010.264.
40. Karaağaç M, Akça HM, Acat Ö. Lack of Association of Acne Severity with Depression, Anxiety, Stress, and Eating Attitudes: A Cross-Sectional Study. *J Pers Med.* 2024; 14 (2): 133. doi: 10.3390/jpm14020133

41. Singam V, Rastogi S, Patel KR, Lee HH, Silverberg JI. The mental health burden in acne vulgaris and rosacea: an analysis of the US National Inpatient Sample. *Clin Exp Dermatol*. 2019; 44 (7): 766-772. doi: 10.1111/ced.13919.
42. Kazan D, Inci BB, İlhan S, Özkoca D. Evaluation of Depression, Self-esteem, Anxiety, and Dermatological Quality of Life Index in Adolescent Acne Patients: A Case-Control Study. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul*. 2024; 58 (2):2 10-215. doi: 10.14744/SEMB.2024.38268.
43. Özyay Eroğlu F, Aktepe E, Erturan İ. The evaluation of psychiatric comorbidity, self-injurious behavior, suicide probability, and other associated psychiatric factors (loneliness, self-esteem, life satisfaction) in adolescents with acne: A clinical pilot study. *J Cosmet Dermatol*. 2019; 18 (3): 916-921. doi: 10.1111/jocd.12708.
44. Kaymak Y, Taner E, Taner Y. Comparison of depression, anxiety and life quality in acne vulgaris patients who were treated with either isotretinoin or topical agents. *Int J Dermatol*. 2009; 48 (1): 41-6. doi: 10.1111/j.1365-4632.2009.03806.x.
45. Tavella F, Manzi F, Vinanzi S, Di Dio C, Massaro D, Cangelosi A, Marchetti A. Towards a computational model for higher orders of Theory of Mind in social agents. *Front Robot AI*. 2024; 11: 1468756. doi: 10.3389/frobt.2024.1468756.
46. Besag FMC, Vasey MJ. Social cognition and psychopathology in childhood and adolescence. *Epilepsy Behav*. 2019; 100 (Pt B): 106210. doi: 10.1016/j.yebeh.2019.03.015.
47. Pagnoni I, Gobbi E, Alaimo C, Campana E, Rossi R, Manenti R, Balconi M, Cotelli M. The relationship between theory of mind and executive functions in major depressive disorders: A review. *Front Psychiatry*. 2022; 13: 980392. doi: 10.3389/fpsy.2022.980392.

48. De Salve F, Rossi C, Oasi O. Mentalizing in individuals with state and trait risk for psychosis: a systematic review. *Front Psychiatry*. 2023; 14: 1214385. doi: 10.3389/fpsyt.2023.1214385.
49. Pisani S, Murphy J, Conway J, Millgate E, Catmur C, Bird G. The relationship between alexithymia and theory of mind: A systematic review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021; 131: 497-524. doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.09.036.
50. Briscoe H, Vickers-Graver B, Cherukat M, Jones C, Surtees A. The link between anxiety and theory of mind in children: A meta-analysis. *J Affect Disord*. 2024; 367: 530-544. doi: 10.1016/j.jad.2024.08.171.
51. Halac E, Ciray RO, Turan S, Tuncurk M, Agac N, Elmas FN, Rosson S, Ermis C. Impaired theory of mind and emotion recognition in pediatric bipolar disorder: A systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2021; 138: 246-255. doi: 10.1016/j.jpsychires.2021.04.011
52. Szamburska-Lewandowska K, Konowalek Ł, Bryńska A. Theory of Mind deficits in childhood mental and neurodevelopmental disorders. *Psychiatr Pol*. 2021; 55 (4): 801-813. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/112708.
53. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- Fifth Edition (DSM-5)*. American Psychiatric Publishing Inc., Arlington, VA 2013. Doi: 10.1176/appi.books.9780890425596
54. Rosello B, Berenguer C, Baixauli I, García R and Miranda A. Theory of Mind Profiles in Children With Autism Spectrum Disorder: Adaptive/Social Skills and Pragmatic Competence. *Front. Psychol*. 2020; 11: 567401. doi: 10.3389/fpsyg.2020.567401

55. Baron-Cohen S, Knickmeyer RC, Belmonte MK. Sex differences in the brain: implications for explaining autism. *Science*. 2005; 310 (5749): 819-23. doi: 10.1126/science.1115455. PMID: 16272115.
56. Gasser BA, Buerki SF, Kurz J, Mohaupt MG. Hyperandrogenism? Increased 17, 20-Lyase Activity? A Metanalysis and Systematic Review of Altered Androgens in Boys and Girls with Autism. *Int J Mol Sci*. 2021; 22 (22): 12324. doi: 10.3390/ijms222212324.
57. Pohl A, Cassidy S, Auyeung B, Baron-Cohen S. Uncovering steroidopathy in women with autism: a latent class analysis. *Mol Autism*. 2014; 5: 27. doi: 10.1186/2040-2392-5-27.
58. McIntyre MH. The use of digit ratios as markers for perinatal androgen action. *Reprod Biol Endocrinol*. 2006; 4: 10. doi: 10.1186/1477-7827-4-10.
59. de Sanctis V, Soliman AT, Elsedfy H, Soliman N, Elalaily R, Di Maio S. Is the Second to Fourth Digit Ratio (2D:4D) a Biomarker of Sex-Steroids Activity? *Pediatr Endocrinol Rev*. 2017; 14 (4): 378-386. doi: 10.17458/per.vol14.2017.SSE.SexSteroids.
60. Mackus M, de Kruijff D, Otten LS, Kraneveld AD, Garssen J, Verster JC. The 2D : 4D Digit Ratio as a Biomarker for Autism Spectrum Disorder. *Autism Res Treat*. 2017; 2017: 1048302. doi: 10.1155/2017/1048302.
61. Fusar-Poli L, Rodolico A, Sturiale S, Carotenuto B, Natale A, Arillotta D, Siafis S, Signorelli MS, Aguglia E. Second-to-Fourth Digit Ratio (2D:4D) in Psychiatric Disorders: A Systematic Review of Case-control Studies. *Clin Psychopharmacol Neurosci*. 2021; 19 (1): 26-45. doi: 10.9758/cpn.2021.19.1.26.

62. Uysal G, Sahin Y, Unluhizarci K, Ferahbas A, Uludag SZ, Aygen E, Kelestimur F. Is acne a sign of androgen excess disorder or not? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017; 211:21-25. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.01.054.
63. Esquivel-Zuniga MR, Kirschner CK, McCartney CR, Burt Solorzano CM. Non-PCOS Hyperandrogenic Disorders in Adolescents. *Semin Reprod Med.* 2022; 40 (1-02):42-52. doi: 10.1055/s-0041-1742259.
64. Toy H, Hergüner A, Şimşek S, Hergüner S. Autistic traits in women with primary dysmenorrhea: a case-control study. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2016; 12: 2319-25. doi: 10.2147/NDT.S114439.
65. Bilgiç A, Bilgiç Ö, Hergüner S, Altinyazar HC. Autistic Trait, Empathy, and Attention-Deficit/Hyperactivity Symptoms in Women with Idiopathic Hirsutism. *Int J Trichology.* 2015; 7 (3): 113-8. doi: 10.4103/0974-7753.167458.
66. Bilgiç Ö, Doğdu M, İslamoğlu GK, Altinyazar C. The relationship between the second to fourth digit ratio and acne vulgaris. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2014; 28 (10): 1340–3. Doi: 10.1111/jdv.12287
67. Bilgiç Ö, Altinyazar C, Hıra H, Doğdu M. Investigation of the Association of the Second-to-Fourth Digit Ratio with Skin Sebum Levels in Females with Acne Vulgaris. *Am J Clin Dermatol.* 2015; 16 (6): 559-64. doi: 10.1007/s40257-015-0147-3.
68. Unal M, Urun Unal G, Balevi S, Tol H, Uyar M. The Second to Fourth Digit Ratio in Acne Vulgaris. *Pediatr Dermatol.* 2015; 32 (5): 651-5. doi: 10.1111/pde.12594.
69. Farag AGA, Shoiab MA, Samaka R, Abdou AG, Elnaidany NF, Mansour AOM. Second to fourth digit ratio in female patients with acne vulgaris: Could it be a predictor of androgen receptor status? *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2019; 85 (6): 590-596. doi: 10.4103/ijdv.IJDVL_35_18.

70. Ünlü Açıklı S. Akne vulgaris hastalarında ikinci parmağın dördüncü parmağına oranının (2D: 4D) ve otizm puanlarının sağlıklı kontroller ile karşılaştırılması. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Deri Ve Zührevi Hast. Ana Bilim Dalı, Ankara 2020.
71. Kircik LH. Androgens and acne: perspectives on clascoterone, the first topical androgen receptor antagonist. *Expert Opin Pharmacother* 2021; 22 (13): 1801–1806. Doi: 10.1080/14656566.2021.1918100
72. Uysal G, Sahin Y, Unluhizarci K, Ferahbas A, Uludag SZ, Aygen E, Kelestimur F. Is acne a sign of androgen excess disorder or not? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2017; 211:21-25. doi: 10.1016/j.ejogrb.2017.01.054.
73. Esquivel-Zuniga MR, Kirschner CK, McCartney CR, Burt Solorzano CM. Non-PCOS Hyperandrogenic Disorders in Adolescents. *Semin Reprod Med.* 2022; 40 (1-02): 42-52. doi: 10.1055/s-0041-1742259.
74. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2010; 30 (2): 217- 237. Doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004
75. Eisenberg N, Spinrad TL. Emotion-related regulation: sharpening the definition. *Child Dev.* 2004; 75: 334–39. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x.
76. Gross JJ. The extended process model of emotion regulation: Elaborations, applications, and future directions. *Psychol Inquiry* 2015; 26: 130-137. Doi: 10.1080/1047840x.2015.989751
77. Wenzlaff RM, Wegner DM. Thought suppression. *Annu Rev Psychol.* 2000; 51: 59-91. doi: 10.1146/annurev.psych.51.1.59.
78. Hayes SC, Wilson KG, Gifford EV, Follette VM, Strosahl K. Experimental avoidance and behavioral disorders: a functional dimensional approach to diagnosis and

- treatment. *J Consult Clin Psychol.* 1996; 64 (6): 1152-68. doi: 10.1037//0022-006x.64.6.1152
79. Papageorgiou C, Wells A. An empirical test of a clinical metacognitive model of rumination and depression. *Cogn Ther Res* 2003; 27 (3): 261-273.
 80. Hatzenbuehler ML, Nolen-Hoeksema S, Dovidio J. How does stigma "get under the skin"? the mediating role of emotion regulation. *Psychol Sci.* 2009; 20 (10): 1282-9. doi: 10.1111/j.1467-9280.2009.02441.x.
 81. Schore AN. *Affect Dysregulation and Disorders of the Self.* W.W. Norton & Company, Inc., New York, NY 2003.
 82. Botsali A, Kocyigit P, Uran P. The effects of isotretinoin on affective and cognitive functions are disparate in adolescent acne vulgaris patients. *J Dermatolog Treat*, 2020; 31 (7): 734–738. Doi:10.1080/09546634.2019.1606396
 83. Deveci E, Öztürk A, Kirpınar I, Engin RI, Melikoglu M, Sakat SC, Demir M, Canpolat S. Akneli hastalarda izotretinoin kullanımı sırasında dikkat ve yürütücü işlevlerde düzelme. *Turkderm Deri Hastalıkları ve Frengi Arsivi* 2013; 47 (2): 109–113. Doi: 10.4274/turkderm.93546
 84. Yonelinas AP. The hippocampus supports high-resolution binding in the service of perception, working memory and long-term memory. *Behav Brain Res.* 2013; 254: 34-44. doi: 10.1016/j.bbr.2013.05.030.
 85. Mishra S, Kelly KK, Rumian NL, Siegenthaler JA. Retinoic Acid Is Required for Neural Stem and Progenitor Cell Proliferation in the Adult Hippocampus. *Stem Cell Reports.* 2018; 10 (6): 1705-1720. doi: 10.1016/j.stemcr.2018.04.024.
 86. Wołoszynowska-Fraser MU, Rossi SL, Long JM, McCaffery PJ, Rapp PR. Differential Retinoic Acid Signaling in the Hippocampus of Aged Rats with and

- without Memory Impairment. *eNeuro*. 2021; 8 (5): ENEURO.0120-21.2021. doi: 10.1523/ENEURO.0120-21.2021.
87. Bremner JD, McCaffery P. The neurobiology of retinoic acid in affective disorders. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2008; 32 (2): 315-31. doi: 10.1016/j.pnpbp.2007.07.001.
 88. Dopheide MM, Morgan RE. Isotretinoin (13-cis-retinoic acid) alters learning and memory, but not anxiety-like behavior, in the adult rat. *Pharmacol Biochem Behav*. 2008; 91 (2): 243-51. doi: 10.1016/j.pbb.2008.08.009.
 89. Crandall J, Sakai Y, Zhang J, Koul O, Mineur Y, Crusio WE, McCaffery P. 13-cis-retinoic acid suppresses hippocampal cell division and hippocampal-dependent learning in mice. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004; 101 (14): 5111-6. doi: 10.1073/pnas.0306336101.
 90. Gürel G, Saçmaci H. Evaluation of the effect of anxiety and depression on cognitive functions in patients with severe acne vulgaris. *Turk J Dermatol* 2019; 13 (1): 25–29. Doi: 10.4274/tdd.galenos.2018.3725
 91. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, Williamson D, Ryan N. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and life-time version (K-SADS-PL): Initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997;36(7):980–988. Doi: 10.1097/00004583-199707000-00021
 92. Gökler B, Ünal F, Pehlivan Türk B, Kültür EÇ, Akdemir D, Taner Y. Okul Çağı Çocukları İçin Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi -Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli- Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirliği Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2004; 11(3), 109–116.

93. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroğlu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, Çak HT, Ünal D, Tıraş K, Aslan C, Kalaycı BM, Aydos BS, Kütük F, Taşyürek E, Karaokur R, Karabucak B, Karakök B, Karaer Y, Artık A. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi–Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli–DSM–5 Kasım 2016 –Türkçe Uyarlamasının (ÇDŞG–ŞY–DSM–5–T) Geçerlik ve Güvenirliği. Türk Psikiyatr Derg 2019; 30 (1): 42- 50.
94. Guy W. Clinical Global Impression (CGI). In: (NIMH) NI of MH, editor. ECDEU Assessment Manual for Psycopharmacology. Rockville, MD: NIMH; 1976
95. Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler. 10. Baskı, Hekimler Yayın Birliği Ankara; 2020.
96. Chorpita BF, Moffitt CE, Gray J. Psychometric properties of the Revised Child Anxiety and Depression Scale in a clinical sample. Behav Res Ther. 2005; 43 (3): 309– 322.
97. Gormez V, Kılınçaslan A, Oregul AC, Ebesutani C, Kaya I, Ceri V, Nasıroğlu S, Filiz M, Chorpita B. 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; 27 (1): 84-92. Doi: 10.1080/24750573.2017.1297494
98. Gullone E, Taffe, J. The Emotion Regulation Questionnaire for Children and Adolescents (ERQ-CA): a psychometric evaluation. Psychol Assess 2012; 24 (2): 409-17. Doi: 10.1037/a0025777
99. Tetik S, Cenkseven Önder F. Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2021; 30 (2): 87- 100. Doi: 10.35379/cusosbil.942135

100. Neumann A, van Lier PAC, Gratz KL, Koot HM. Multidimensional assessment of emotion regulation difficulties in adolescents using the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Assessment* 2010; 17: 138-149.
101. Sarıtaş-Atalar D, Gençöz T, Özen A. Confirmatory factor analyses of the Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) in a Turkish adolescent sample. *Eur J Psychol Assess* 2015; 31 (1): 12–19. Doi: 10.1027/1015-5759/a000199
102. Kaya A, Siyez DM. KA-Sİ çocuk ve ergenler için empatik eğilim ölçeği: Geliştirilmesi geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim ve Bilim* 2010; 35 (156): 110-125
103. Bagby RM, Parker JDA, Taylor GJ. The twenty item Toronto Alexithymia Scale--I: Item selection and cross-validation of the factor structure. *J Psychosom Res* 1994; 38:23-32.
104. Güleç H, Köse S, Yazıcı Güleç M, Çıtak S, Evren C, Borckardt J, et al. Yirmi soruluk Toronto Aleksimi Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. *Klinik Psikofarmakol Bülteni* 2009;19:213-219.
105. Bolat N, Yavuz M, Eliaçık K, Zorlu A. Evren C, Köse S. Psychometric properties of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale in a Turkish adolescent sample. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2017; 18: 362-368.
106. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E. The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *J Autism Dev Disord* 2001; 31 (1): 5-17.
107. Baron-Cohen S, Hoekstra RA, Knickmeyer R, Wheelwright S. The Autism-Spectrum Quotient (AQ)--adolescent version. *J Autism Dev Disord* 2006; 36 (3): 343-50.

108. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. *J Autism Dev Disord* 2006; 36 (2): 263-70.
109. Çetinoğlu E. Otizm Spektrum Anketi- Ergen versiyonu Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. T.C. DEÜTF Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD. İzmir 2019.
110. Secord PF, Jourard SM. The Appraisal of Body-Cathexis: Body Cathexis and the Self. *J Consult Psychol* 1953; 17 (5): 343-347.
111. Hovardaoğlu S. Vücut algısı ölçeği. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji (3P) Dergisi* 1992; 1(1): 11–26.
112. Anbar H. Lise öğrencilerinde vücut algısı değişkeninin çeşitli değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi ve vücut algısı ölçeğinin geçerlik- güvenirlik çalışması. Yayınlanmamış Lisans Tezi. T.C. Ankara Üniversitesi DTCTF Psikoloji Bölümü. Ankara 2013.
113. Çuhadaroğlu F. Adölesanlarda benlik saygısı. Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. T.C. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Ana Bilim Dalı. Ankara 1986.
114. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *J Exp Psychol*. 1935; 18 (6): 643–662.
115. Karakas S, Doğutepe Dinçer E. BİLNOT Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testlerin Çocuklar için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları: BİLNOT- Çocuk. Cilt 1. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2011.
116. Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary. Oxford University Press, New York (NY); 1991.

117. Karakaş S, Erdoğan E, Sak L, Soysal AS, Ulusoy T, Ulusoy İY, Alkan S. Stroop testi- TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenirlik ve geçerlik. Klinik Psikiyatri Dergisi 1999; 2 (2): 75- 88.
118. Baron-Cohen S. Sex and age differences in “theory of mind” across 57 countries using the English version of the “Reading the Mind in the Eyes” Test. Proc Natl Acad Sci 2023; 120 (1): e2022385119.
119. Yildirim EA, Kaşar M, Güdük M, Ateş E, Küçükparlak I, Ozalmete EO. Investigation of the Reliability of the “Reading the Mind in the Eyes Test” in a Turkish Population. Turk J Psychiatr 2011; 22 (3): 177- 186. Doi: 10.5080 / u6500. [Turkish]
120. Girli A. Psychometric Properties of the Turkish Child and Adult Form of “Reading the Mind in the Eyes Test”. Psychology 2014; 5 (11): 49047. Doi: 10.4236/psych.2014.511143.
121. Taşkan M, Tufan AE, Öztürk Y, Balta Kesikbaş B, İmrek Y, Akıncı B, Koçak G. Drug Holidays May Attenuate Beneficial Effects of Treatment on Emotion Regulation and Recognition Among Children with ADHD: A Single-Center, Prospective Study. Psychiatry Clin Psychopharmacol. 2024. doi: 10.5152/pcp.2024.24862. [Baskıda]
122. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. Behav Res Methods. 2009; 41 (4): 1149-60. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149.
123. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ. 2011;2:53-55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd.

124. Hair J, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis. Seventh Edition, Upper Saddle River, New Jersey, NJ: Pearson Educational International. 2010.
125. Zhou Z, Xiaoying Z, Zhongyu L, Mingjuan L, Hanlin Z, Heyi Z, Jun L. Global, regional and national burdens of acne vulgaris in adolescents and young adults aged 10–24 years from 1990 to 2021: a trend analysis, *Br J Dermatol* 2025; 192 (2): 228-237. Doi: 10.1093/bjd/ljae352
126. Sölpük Turhan N. Gender Differences in Academic Motivation: A Meta-Analysis. *Int J Psychol Educ Stud* 2020; 7 (2): 211-224. Doi: 10.17220/ijpes.2020.02.019
127. Szepietowska M, Stefaniak AA, Krajewski PK, Matusiak L. Females May Have Less Severe Acne, but They Suffer More: A Prospective Cross-Sectional Study on Psychosocial Consequences in 104 Consecutive Polish Acne Patients. *J. Clin. Med.* 2024, 13, 4. Doi: 10.3390/jcm13010004
128. Ma L, Jiang H, Han T, Shi Y, Wang M, Jiang S, Yang S, Yao L, Jia Q, Shao L. The menstrual cycle regularity and skin: irregular menstrual cycle affects skin physiological properties and skin bacterial microbiome in urban Chinese women. *BMC Womens Health.* 2023; 23 (1): 292. doi: 10.1186/s12905-023-02395-z.
129. Capozzi A, Vignali M, Scambia G, Lello S. Pathophysiology and diagnostic criteria of PCOS. *Minerva Obstet Gynecol.* 2025. doi: 10.23736/S2724-606X.24.05612-4. [Baskıda]
130. De Sanctis V, Soliman A, Bernasconi S, Bianchin L, Bona G, Bozzola M, Buzi F, De Sanctis C, Tonini G, Rigon F, Perissinotto E. Primary Dysmenorrhea in Adolescents: Prevalence, Impact and Recent Knowledge. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2015;13(2):512-20.

131. Arafa A, Mostafa A, Khamis Y. The association of acne and menstrual symptoms among young women (18–25 years) in Egypt: a population-based cross-sectional study" *Int J Adolesc Med Health* 2021; 33 (6): 463-468. Doi: 10.1515/ijamh-2019-0220
132. Hızlı D, Köşger H, Hacıvelioğlu S, Köşüş N, Köşüş A, Kamalak Z, Akçal B, Kafalı H, Turhan N. Türk Adölesan Kızlarda Vücut Kitle İndeksinin Akne, Hirsutizm ve Menstrüel Düzensizlik Semptomları Üzerine Etkisi. *Gazi Medical Journal* 2013; 24 (3): 67- 69. Doi: 10.12996/gmj.2013.19
133. Almutawa Y, Bhattarai E, AlGhareeb M, Zhao, J. Evaluation of Psychiatric Comorbidities and Quality of Life As Well As Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) Concentrations Among Patients Suffering From Acne Vulgaris: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus* 2023; 15 (1): e33357. doi:10.7759/cureus.33357
134. Singer S, Tkachenko E, Sharma P, Barbieri JS, Mostaghimi A. Psychiatric Adverse Events in Patients Taking Isotretinoin as Reported in a Food and Drug Administration Database From 1997 to 2017. *JAMA Dermatol.* 2019;155(10):1162–1166. doi:10.1001/jamadermatol.2019.1416
135. Kapała J, Lewandowska J, Placek W, Owczarczyk-Saczonek A. Adverse Events in Isotretinoin Therapy: A Single-Arm Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022; 19: 6463. Doi: 10.3390/ijerph19116463
136. Davern J, O'Donnell AT. Stigma predicts health-related quality of life impairment, psychological distress, and somatic symptoms in acne sufferers. *PLoS One.* 2018;13(9):e0205009. doi: 10.1371/journal.pone.0205009.

137. Gallitano SM, Berson DS. How Acne Bumps Cause the Blues: The Influence of Acne Vulgaris on Self-Esteem. *Int J Women Dermatol* 2018; 4 (1): 12-17. Doi: 10.1016/j.ijwd.2017.10.004.
138. Lievrouw S, Myin-Germeys I, Achterhof R. The mental health of European adolescents with vs. without a migration background (2013-2024)-a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2024. doi: 10.1007/s00787-024-02589-2. [Baskıda]
139. Li S, Zhang X, Cai Y, Zheng L, Pang H, Lou L. Sex difference in incidence of major depressive disorder: an analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Ann Gen Psychiatry*. 2023; 22 (1): 53. doi: 10.1186/s12991-023-00486-7.
140. Kubota Y, Shirahige Y, Nakai K, Katsuura J, Moriue T, Yoneda K. Community-based epidemiological study of psychosocial effects of acne in Japanese adolescents. *J Dermatol*. 2010; 37 (7): 617–622. doi: 10.1111/j.1346-8138.2010.00855.x.
141. Kamamoto Cde S, Hassun KM, Bagatin E, Tomimori J. Acne-specific quality of life questionnaire (Acne-QoL): translation, cultural adaptation and validation into Brazilian-Portuguese language. *An Bras Dermatol*. 2014; 89 (1): 83–90. doi: 10.1590/abd1806-4841.20142172.
142. Shakoor A, Shaheen JA, Khan JI. Association of anxiety and depression with acne: evaluation of pathoplastic effect of adolescence on this comorbidity. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists* 2012;22 (4):336-341.
143. Tasneem T, Begum A, Khan Chowdhury MR, Rahman S, Macassa G, Manzoor J, Rashid M. Effects of acne severity and acne-related quality of life on depressive symptoms among adolescents and young adults: a cross-sectional study in Bangladesh. *Front. Psychol* 2023; 14:1153101. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1153101

144. Nguyen CM, Beroukhi K, Danesh MJ, Babikian A, Koo J, Leon A. The psychosocial impact of acne, vitiligo, and psoriasis: a review. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2016; 9: 383-392. Doi: 10.2147/CCID.S76088
145. Kessler RC, Avenevoli S, Costello EJ, Georgiades K, Green JG, Gruber MJ, He JP, Koretz D, McLaughlin KA, Petukhova M, Sampson NA, Zaslavsky AM, Merikangas KR. Prevalence, persistence, and sociodemographic correlates of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Arch Gen Psychiatry*. 2012; 69 (4): 372-80. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.160.
146. Merikangas KR, He JP, Burstein M, Swanson SA, Avenevoli S, Cui L, Benjet C, Georgiades K, Swendsen J. Lifetime prevalence of mental disorders in U.S. adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication--Adolescent Supplement (NCS-A). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2010; 49 (10): 980-9. doi: 10.1016/j.jaac.2010.05.017.
147. Ohannessian CM, Milan S, Vannucci A. Gender Differences in Anxiety Trajectories from Middle to Late Adolescence. *J Youth Adolesc*. 2017; 46 (4): 826-839. doi: 10.1007/s10964-016-0619-7.
148. Byrne A, Hnatko G. Depression associated with isotretinoin therapy. *Can J Psychiatry*. 1995; 40 (9): 567. doi: 10.1177/070674379504000915.
149. Bremner JD, Fani N, Ashraf A, Votaw JR, Brummer ME, Cummins T, Vaccarino V, Goodman MM, Reed L, Siddiq S, Nemeroff CB. Functional brain imaging alterations in acne patients treated with isotretinoin. *Am J Psychiatry*. 2005; 162 (5): 983-91. doi: 10.1176/appi.ajp.162.5.983.
150. O'Reilly KC, Trent S, Bailey SJ, Lane MA. 13-cis-Retinoic acid alters intracellular serotonin, increases 5-HT1A receptor, and serotonin reuptake transporter

- levels in vitro. *Exp Biol Med* (Maywood). 2007; 232 (9): 1195-203. doi: 10.3181/0703-RM-83.
151. Magin P, Pond D, Smith W. Isotretinoin, depression and suicide: a review of the evidence. *Br J Gen Pract*. 2005; 55 (511): 134-8.
 152. Bremner JD, Shearer KD, McCaffery PJ. Retinoic acid and affective disorders: the evidence for an association. *J Clin Psychiatry*. 2012; 73 (1): 37-50. doi: 10.4088/JCP.10r05993.
 153. Tan NKW, Tang A, MacAlevey NCYL, Tan BKJ, Oon HH. Risk of Suicide and Psychiatric Disorders Among Isotretinoin Users: A Meta-Analysis. *JAMA Dermatol*. 2024; 160 (1): 54-62. doi: 10.1001/jamadermatol.2023.4579.
 154. Ögüt Ç, Ögüt ND. No association between isotretinoin and impulsivity in patients with moderate-to-severe acne vulgaris. *Int J Dermatol*. 2024; 63 (4): 484-490. doi: 10.1111/ijd.16997.
 155. Demir EY, Köse ÖK. Effects of oral isotretinoin treatment for acne vulgaris patients on anger responses and the relationship with temperament. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2023; 70 (1): e20230592. doi: 10.1590/1806-9282.20230592.
 156. Suuberg A. Psychiatric and Developmental Effects of Isotretinoin (Retinoid) Treatment for Acne Vulgaris. *Curr Ther Res Clin Exp*. 2019; 90: 27-31. doi: 10.1016/j.curtheres.2019.01.008.
 157. Fombouchet Y, Pineau S, Perchec C, Lucenet J, Lannegrand L. The development of emotion regulation in adolescence: What do we know and where to go next? *Social Dev* 2023; 32 (4): 1227–1242. Doi: 10.1111/sode.12684
 158. McRae K, Ochsner KN, Mauss IB, Gabrieli JJD, Gross JJ. Gender Differences in Emotion Regulation: An fMRI Study of Cognitive Reappraisal. *Group Process Intergroup Relat*. 2008; 11 (2): 143-162. doi: 10.1177/1368430207088035.

159. Sanchis-Sanchis A, Grau MD, Moliner A-R and Morales-Murillo CP. Effects of Age and Gender in Emotion Regulation of Children and Adolescents. *Front. Psychol* 2020; 11: 946. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00946
160. Liu DY, Thompson RJ. Selection and implementation of emotion regulation strategies in major depressive disorder: An integrative review. *Clin Psychol Rev.* 2017; 57: 183-194. doi: 10.1016/j.cpr.2017.07.004.
161. Vanderlind WM, Millgram Y, Baskin-Sommers AR, Clark MS, Joormann J. Understanding positive emotion deficits in depression: From emotion preferences to emotion regulation. *Clin Psychol Rev.* 2020; 76: 101826. doi: 10.1016/j.cpr.2020.101826.
162. Wang X, Liao H, Liu Y, Zhu R, Qin K, You X. The neural mechanisms of emotional flexibility influenced by the emotional valence shift direction and preparation effect. *Int J Psychophysiol.* 2025; 208: 112494. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2024.112494.
163. Van der Graaff J, Carlo G, Crocetti E, Koot HM, Branje S. Prosocial Behavior in Adolescence: Gender Differences in Development and Links with Empathy. *J Youth Adolesc.* 2018; 47 (5): 1086-1099. doi: 10.1007/s10964-017-0786-1.
164. Oh J, Chopik WJ, Konrath S, Grimm KJ. Longitudinal Changes in Empathy Across the Life Span in Six Samples of Human Development. *Soc Psychol Pers Sci* 2020; 11 (2): 244-253. Doi: 10.1177/1948550619849429
165. Schreiter S, Pijnenborg GH, Aan Het Rot M. Empathy in adults with clinical or subclinical depressive symptoms. *J Affect Disord.* 2013; 150 (1): 1-16. doi: 10.1016/j.jad.2013.03.009.

166. Shields A, Nock MR, Ly S, Manjaly P, Mostaghimi A, Barbieri JS. Evaluation of Stigma Toward Individuals With Acne. *JAMA Dermatol.* 2024; 160 (1): 93-98. doi: 10.1001/jamadermatol.2023.4487.
167. Giacolini T, Alcaro A, Conversi D, Tarsitani L. Depression in adolescence and young adulthood: the difficulty to integrate motivational/emotional systems. *Front Psychol.* 2025; 15: 1391664. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1391664.
168. Avanci JQ, Gonçalves AF, Silva Filho OCD, Tavares PH, Assis SG. Scoping review on socioemotional skills in the prevention of suicidal behavior among adolescents. *Cad Saude Publica.* 2024; 40 (7): e00002524. doi: 10.1590/0102-311XEN002524.
169. Zhou HX, Chen X, Shen YQ, Li L, Chen NX, Zhu ZC, Castellanos FX, Yan CG. Rumination and the default mode network: Meta-analysis of brain imaging studies and implications for depression. *Neuroimage.* 2020; 206: 116287. doi: 10.1016/j.neuroimage.2019.116287.
170. Kaiser RH, Snyder HR, Goer F, Clegg R, Ironside M, Pizzagalli DA. Attention Bias in Rumination and Depression: Cognitive Mechanisms and Brain Networks. *Clin Psychol Sci.* 2018; 6 (6): 765-782. doi: 10.1177/2167702618797935.
171. Levant RF, Hall RJ, Williams CM, Hasan NT. Gender differences in alexithymia. *Psychol Men Masc* 2009; 10 (3): 190–203. Doi: 10.1037/a0015652
172. Gabriel B, Untas A, Lavner JA, Koleck M, Luminet O. Gender typical patterns and the link between alexithymia, dyadic coping and psychological symptoms. *Pers Indiv Diff* 2016; 96: 266- 271. Doi: 10.1016/j.paid.2016.02.029.
173. Mendia J, Zumeta LN, Cusi O, Pascual A, Alonso-Arbiol I., Díaz V, Páez D. Gender differences in alexithymia: Insights from an updated meta-analysis. *Pers and Indiv Diff* 2024; 227: 1–11. Doi: 10.1016/j.paid.2024.112710

174. van der Crujsen R, Murphy J, Bird G. Alexithymic traits can explain the association between puberty and symptoms of depression and anxiety in adolescent females. *PLoS One*. 2019;14(1):e0210519. doi: 10.1371/journal.pone.0210519.
175. Sunay D, Baykir M, Ateş G, Ekşioğlu M. Alexithymia and acne vulgaris: a case control study. *Psychiatry Investig*. 2011; 8 (4): 327-333. Doi: 10.4306/pi.2011.8.4.327
176. Dehghani F, Dehghani F, Kafaie P, Taghizadeh MR. Alexithymia in different dermatologic patients. *Asian J Psychiatry* 2017; 25: 42-45. Doi: 10.1016/j.ajp.2016.10.011.
177. Holmes A, Marella P, Rodriguez C, Glass Ii D, Goerlich KS. Alexithymia and Cutaneous Disease Morbidity: A Systematic Review. *Dermatology*. 2022;238(6):1120-1129. doi: 10.1159/000524736.
178. Szepietowska M, Dąbrowska A, Nowak B, Skinderowicz K, Wilczyński B, Krajewski PK, Jankowska-Konsur A. Alexithymia in Adolescents with Acne: Association with Quality of Life Impairment and Stigmatization. *J. Clin. Med*. 2022; 11: 732. Doi: 10.3390/jcm11030732
179. Robinson EB, Koenen KC, McCormick MC, Munir K, Hallett V, Happé F, Plomin R, Ronald A. Evidence That Autistic Traits Show the Same Etiology in the General Population and at the Quantitative Extremes (5%, 2.5%, and 1%). *Arch Gen Psychiatry*. 2011; 68 (11): 1113–1121. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.119
180. Folatti I, Santangelo G, Sanguineti C, Inci S, Faggioli R, Bertani A, Nisticò V, Demartini B. The Prevalence of Autistic Traits in a Sample of Young Adults Referred to a Generalized Mental Health Outpatient Clinic. *Diagnostics*. 2024; 14 (21): 2418. Doi: 10.3390/diagnostics14212418

181. Bemmouna D, Weibel S, Kosel M, Hasler R, Weiner L, Perroud N. The utility of the autism-spectrum quotient to screen for autism spectrum disorder in adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatr Res* 2022; 312: 114580. Doi: 10.1016/j.psychres.2022.114580.
182. Alink A, Charest I. Clinically relevant autistic traits predict greater reliance on detail for image recognition. *Sci Rep* 2020; **10**: 14239. Doi: 10.1038/s41598-020-70953-8
183. Sabiston CM, Doré I, Lucibello KM, Pila E, Brunet J, Thibault V, Bélanger M. Body image self-conscious emotions get worse throughout adolescence and relate to physical activity behavior in girls and boys. *Soc Sci Med*. 2022; 315: 115543. doi: 10.1016/j.socscimed.2022.115543.
184. Tanguay C, Barbeau K, Lavigne G, Carbonneau N. Examining how sociocultural appearance pressures relate to positive and negative facets of body image and eating behaviors in adolescents: An exploratory person-centered approach. *Appetite*. 2025;207:107890. doi: 10.1016/j.appet.2025.107890. [Baskida]
185. Mazzeo SE, Weinstock M, Vashro TN, Henning T, Derrigo K. Mitigating Harms of Social Media for Adolescent Body Image and Eating Disorders: A Review. *Psychol Res Behav Manag*. 2024; 17: 2587-2601. doi: 10.2147/PRBM.S410600.
186. Klimstra TA, Hale III WW, Raaijmakers QAA, Branje SJT, Meeus WHJ. Identity Formation in Adolescence: Change or Stability? *J Youth Adolescence* 2010; **39**: 150–162. Doi: 10.1007/s10964-009-9401-4
187. Poznyak E, Morosan L, Perroud N, Speranza M, Badoud D, Debbané M. Roles of age, gender and psychological difficulties in adolescent mentalizing. *J Adolesc*. 2019; 74: 120-129. doi: 10.1016/j.adolescence.2019.06.007.

188. Schredl M, Kim E, Labudek S, Schädler A, Göritz A. . Factors Affecting the Gender Difference in Dream Sharing Frequency. *Imagination, Cognition and Personality: Consciousness in Theory, Research, and Clinical Practice* 2015; 34 (3): 306- 316. Doi: 10.1177/0276236614568640
189. Tasoula E, Gregoriou S, Chalikias J, Lazarou D, Danopoulou I, Katsambas A, Rigopoulos D. The impact of acne vulgaris on quality of life and psychic health in young adolescents in Greece. Results of a population survey. *An Bras Dermatol.* 2012; 87 (6): 862-9. doi: 10.1590/s0365-05962012000600007.
190. Dunn LK, O'Neill JL, Feldman SR. Acne in adolescents: quality of life, self-esteem, mood, and psychological disorders. *Dermatol Online J.* 2011;17(1):1.
191. Martínez-Casanova E, Molero-Jurado MdM, Pérez-Fuentes MdC. Self-Esteem and Risk Behaviours in Adolescents: A Systematic Review. *Behav Sci.* 2024; 14(6):432. Doi: 10.3390/bs14060432
192. Mekarski JE, Cutmore TRH, Suboski W. Gender differences during processing of the Stroop task. *Percept Mot Skill* 1996; 83 (2): 563–568. Doi: 10.2466/pms.1996.83.2.563
193. Malagoli C, Chiorri C, Traverso L, Usai MC. Inhibition and individual differences in behavior and emotional regulation in adolescence. *Psychol Res* 2022; 86: 1132–1144. Doi: 10.1007/s00426-021-01565-8
194. Shangguan F, Liu T, Liu X, Shi J. The Correlation among Neural Dynamic Processing of Conflict Control, Testosterone and Cortisol Levels in 10-Year-Old Children. *Front Psychol.* 2017;8:1037. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01037.
195. Shangguan F, Shi J. Puberty timing and fluid intelligence: a study of correlations between testosterone and intelligence in 8- to 12-year-old Chinese boys.

- Psychoneuroendocrinology. 2009; 34 (7): 983-8. doi: 10.1016/j.psyneuen.2009.01.012.
196. Agrawal J, Ludwig B, Roy B, Dwivedi Y. Chronic Testosterone Increases Impulsivity and Influences the Transcriptional Activity of the Alpha-2A Adrenergic Receptor Signaling Pathway in Rat Brain. *Mol Neurobiol.* 2019;56(6):4061-4071. doi: 10.1007/s12035-018-1350-z.
 197. Wu Y, Ou J, Wang X, Zilioli S, Tobler PN, Li Y. Exogenous testosterone increases sexual impulsivity in heterosexual men. *Psychoneuroendocrinology* 2022; 145: 105914. Doi: 10.1016/j.psyneuen.2022.105914.
 198. Mitchell MR, Potenza MN.) Importance of sex differences in impulse control and addictions. *Front. Psychiatry* **2015**; **6**: 24. doi: 10.3389/fpsy.2015.00024
 199. Van der Lubbe RHJ, Panek B, Szumska I, Asanowicz D. Under pressure in the Eriksen flanker task. *Biol Psychol.* 2025; 195: 108986. doi: 10.1016/j.biopsycho.2025.108986. [Baskida]
 200. Janczyk M, Mackenzie IG, Koob V. A comment on the Revised Diffusion Model for Conflict tasks (RDMC). *Psychon Bull Rev.* 2024. doi: 10.3758/s13423-024-02574-5. [Baskida]
 201. McFadden D. Sex differences in the auditory system. In: *Gonadal Hormones and Sex Differences in Behavior*. Berenbaum SA (Editor). First Edition, Psychology Press, New York, 1998; pp.261-299.
 202. Voyer D, Voyer S, Bryden MP. Magnitude of sex differences in spatial abilities: a meta-analysis and consideration of critical variables. *Psychol Bull.* 1995; 117 (2): 250-70. doi: 10.1037/0033-2909.117.2.250.

203. Shaqiri A, Brand A, Roinishvili M, Kunchulia M, Sierro G, Willemin J, Chkonia E, Iannantuoni L, Pilz K, Mohr C, Herzog M. Gender differences in visual perception . JOV: J Vision 2016; 16 (12): 207. Doi: 10.1167/16.12.207.
204. Yaldiz M, Kara A, Güven M, Solak B, Kara R, Erdem M. Assessment of auditory function and lipid levels in patients receiving oral isotretinoin (13-cis retinoid) therapy for acne vulgaris. *Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii*. 2020;37(3):360-363. doi:10.5114/ada.2018.79566.
205. İnan Doğan E, Yağız Aghayarov Ö. The effects of isotretinoin on the inner ear in patients with acne vulgaris. *Turkderm-Turk Arch Dermatol Venereol* 2022;56:17-23. Doi: 10.4274/turkderm.galenos.2021.73659
206. Conde-Blanco E, Pariente JC, Carreño M, Boget T, Pascual-Díaz S, Centeno M, Manzanares I, Donaire A, Pintor L, Rumià J, Roldán P, Setoain X, Bargalló N. Testing an Adapted Auditory Verbal Learning Test Paradigm for fMRI to Lateralize Verbal Memory in Patients with Epilepsy. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2022;43(10):1445-1452. doi: 10.3174/ajnr.A7622. Epub 2022 Sep 22. PMID: 36137657; PMCID: PMC9575519.
207. Song K, Luo H. Temporal Organization of Sound Information in Auditory Memory. *Front. Psychol* 2017; 8: 999. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00999
208. Weinberger NM. Physiological Memory in Primary Auditory Cortex: Characteristics and Mechanisms. *Neurobiol Learn Memory* 1998; 70 (1-2): 226- 251. Doi: 10.1006/nlme.1998.3850.
209. Hall JA, Matsumoto D. Gender Differences in Judgments of Multiple Emotions From Facial Expressions. *Emotion* 2004; 4(2): 201–206. Doi: 10.1037/1528-3542.4.2.201

210. Wingenbach TSH, Ashwin C, Brosnan M. Sex differences in facial emotion recognition across varying expression intensity levels from videos. *PLoS ONE* 2018; 13 (1): e0190634. Doi: 10.1371/journal.pone.0190634
211. Ritvo E, Del Rosso JQ, Stillman MA, La Riche C. Psychosocial judgements and perceptions of adolescents with acne vulgaris: A blinded, controlled comparison of adult and peer evaluations. *BioPsychoSocial Med* 2011; 5: 11. Doi: 10.1186/1751-0759-5-11
212. Boll S, Bartholomaeus M, Peter U, Lupke U, Gamer M. Attentional mechanisms of social perception are biased in social phobia. *J Anxiety Disord.* 2016; 40: 83-93. doi: 10.1016/j.janxdis.2016.04.004.
213. Zhang P, Ni W, Xie R, Xu J, Liu X. Gender Differences in the Difficulty in Disengaging from Threat among Children and Adolescents With Social Anxiety. *Front. Psychol* 2017; 8:419. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00419
214. Tan J, Ma Z, Gao X, Wu Y, Fang F. Gender Difference of Unconscious Attentional Bias in High Trait Anxiety Individuals. *PLoS ONE* 2011; 6 (5): e20305. Doi: 10.1371/journal.pone.0020305
215. Nitschke JP, Bartz JA. The association between acute stress & empathy: A systematic literature review. *Neurosci Biobehav Rev* 2023; 144: 105003. Doi: 10.1016/j.neubiorev.2022.105003.
216. Gul H, Torun YT, Cakmak FH, Gul A. Facial emotion recognition in adolescent depression: The role of childhood traumas, emotion regulation difficulties, alexithymia and empathy. *Indian J Psychiatry.* 2023;65(4):443-452. doi: 10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_284_22.
217. De Prisco M, Oliva V, Fico G, Montejo L, Possidente C, Bracco L, Fortea L, Anmella G, Hidalgo-Mazzei D, Fornaro M, de Bartolomeis A, Serretti A, Murru A,

- Vieta E, Radua J. Differences in facial emotion recognition between bipolar disorder and other clinical populations: A systematic review and meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2023;127:110847. doi: 10.1016/j.pnpbp.2023.110847.
218. Nyquist AC, Luebke AM. An Emotion Recognition-Awareness Vulnerability Hypothesis for Depression in Adolescence: A Systematic Review. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 2020; 23 (1): 27-53. doi: 10.1007/s10567-019-00302-3.
219. Santaella RM, Fraunfelder FW. Ocular Adverse Effects Associated with Systemic Medications. *Drugs* 2007; **67**: 75–93. Doi: 10.2165/00003495-200767010-00006

8. EKLER

8.1. Sosyodemografik veri formu

Adı:	Soyadı:
Cinsiyeti: E/ K	Sınıfı:
Kardeş Sayısı:	Kaçıncı Çocuk:
Anne Yaşı:	Baba Yaşı:
Anne Eğitimi: 1. İOM ve altı 2. OOM 3. Lise 4. YOM ve üzeri	Baba Eğitimi: 1. İOM ve altı 2. OOM 3. Lise 4. YOM ve üzeri
Annede (süreğen, tedavi fiziksel hastalık gerektiren): Evet/ Hayır	Babada Fiziksel Hastalık (süreğen, tedavi gerektiren): Evet/ Hayır
Annede psikiyatrik hastalık: Evet/ Hayır	Babada psikiyatrik hastalık: Evet/ Hayır
Psikiyatrik hastalık varsa nedir?	Psikiyatrik hastalık varsa nedir?

Anne işi: 1. Ev hanımı/ işsiz 2. İşçi 3. Memur 4. Serbest 5. Emekli	Baba işi: 1. İşsiz 2. İşçi 3. Memur 4. Serbest 5. Emekli
Akademik başarı: Düşük/ Orta/ Yüksek	Okulu:
Akne Süresi:	Adet Düzeni: Düzenli/Düzensiz/Erkek
Arkadaş ilişkisi: Normal/ Sorunlu	Geçmiş psikiyatri başvurusu: Evet/ Hayır
Psikiyatri başvurusu varsa neden?	Psikofarmakolojik tedavi öyküsü? Evet/ Hayır
Psikofarmakolojik tedavi varsa nedir?	Notlar:
Aile gelir düzeyi: 1. Düşük (< 1 asgari ücret/ ay) 2. Orta (≥ 1 asgari ücret/ ay- ≤ 4 asgari ücret/ ay) 3. Yüksek (> 4 asgari ücret/ ay)	Tel:

8.2. K-SADS-PL Görüşme Formu

YAŞ: SINIF: ŞEHİR/ OKUL:
 KARDEŞ:
 ÖZGEÇMİŞ: SOYGEÇMİŞ:
 DOĞUM MİADİ/ŞEKLİ: MEDİKAL TEDAVİ:
 ÇRS BAŞVURUSU:
 ÖZEL EĞİTİM:
 YAKINMA:

I-DEPRESİF BOZUKLUK 0: bilgi yok, 1: belirti yok, 2: eşikaltı, 3: eşik

1. Çökkün dd: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. Huzursuzluk, öfke: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
3. Anhedoni: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 - a. ölüm düş: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 - b. intihar düş: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 - c. int girişi: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 - d. int eylemi: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 - e. int olmaksızın kenedine zarar verme: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

II.MANI

1. Kabarmış dd: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. Uyku gereksiniminde azalma: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
3. Etkinlikte artış: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
4. Fikir uçuşması: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

III. PSİKOZ

1. Varsanı: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. Sanrı: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

IV: PANİK BOZUKLUK

1. Panik atak: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

V. AYRILIK ANKSİ

1. Felaket korkusu: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. B. kişiye zarar gelecek korkusu: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
3. Okula İsteksizlik: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
4. Yalnız Kalma Korkusu: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
5. Evde Yalnız Kalma Korkusu: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

VI. SOSYAL FOBİ

1. İlişkinin Kısıtlanması: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. Toplumsal Durumdan Korkma: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
3. Tanıdık Kişilerden Hoşlanma: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
4. 6 Aydan Uzun Süre: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
5. İşlevsellikte Bozulma: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
6. Tetikleyici: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

.....

VII:YAB

1. Geleceğe Dair Endişe: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. Somatik Yakınlar: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
3. Aşırı Duyarlılık: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
4. Gerginlik-Rahatlayıcı Ama: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

VIII: AGORAFOBİ VE ÖZEL FOBİ:

1. SIKINTI: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___
2. KAÇINMA: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

IX: OKB:

1. KOMPULSİYON: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___
2. OBSESYON: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

X:ENÜRESİS:

- Gece: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 Gündüz: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

XI: ENKOPRESİS:

- Gece: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
 Gündüz: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

XII: ANOREKSİYA N.

1. Aşırı Şişmanlık Korkusu: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
2. Aşırı Zayıflama: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

XIII:BN

1. Kilo Verme Yöntemi:
2. Tıkinırcasına Yeme:

1. ÖLÜ Sürdürmede Güçlük: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
2. İlginin Kolay Dağılması: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
3. Oturmada Güçlük: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
4. Dürtüsellik: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
- 5.

Adhd Eki:

1. Dikkatsizce Hata: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
2. Dinlememe: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
3. Yönerge İzleyememe: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
4. İş Düzenlemede Zorlanma: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
5. Dikkat G İşten Kaçınma: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
6. Eşya Kaybı: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
7. Unutkanlık: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
8. Yerinde Duramama: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
9. Koşma-Tirmanma: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
10. Motor Gibi Hareket: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
11. Sessiz Oyun Oynayamama: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
12. Soru Söz Hakkı Olmadan Yanıtlama: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
13. Sıra Bekleyememe: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
14. Söz Kesme: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
15. Etkinlikten Diğerine Geçme: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
16. Çok Konuşma: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
17. Fiziksel Tehlikeli İşe Girişme: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
18. Süre) 6 Ay: Ab:___
19. 7 Yaş Önce Başlama: Ab:___
20. İşlevsellikte Bozulma: Şimdi Ab:___ Geçmiş Ab:___
21. DSM 3
22. DSM 4

XV. ODD:

1. Öfkeden Ken Kaybetme: şimdi ab:___ geçmiş ab:___
2. Yetişkinle Tartışma: şimdi ab:___ geçmiş ab:___
3. Kurallara Karşı Gelme: şimdi ab:___ geçmiş ab:___

XVI: CD

1. yalan: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___
2. okuldan kaçma: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___
3. fiziksel kavga başlatma: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___
4. tehdit etme: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___
5. saldırgan olmayan hırsızlık: Şimdi AB:___ Geçmiş AB:___

XVII: TİK

1. motor tik: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. ses tik: şimdi AB:___ geçmiş AB:___

XVIII: PTSD

1. rumiinasyon: şimdi AB:___ geçmiş AB:___
2. kaçınma: şimdi ab:___ geçmiş ab:___
3. kabus: şimdi ab:___ geçmiş ab:___
4. uykusuzluk: şimdi ab:___ geçmiş ab:___
5. huzursuzluk-öfke: şimdi ab:___ geçmiş ab:___

OLASI TANI:

8.3. Klinik Global İzlem Ölçeği

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 | ☐ |

8.4. Çocuk ve Ergenlerde Duygu Düzenleme Ölçeği

ÇEDDÖ

Aşağıda numaralandırılmış ifadeler yer almaktadır. Lütfen her bir ifadeyi okuyun ve sonra **size en doğru görünen seçeneğin altına çarpı (X) işareti koyun**. Bazı ifadeler aynı görünebilir, fakat önemli noktalarda birbirlerinden farklıdırlar, bu sebeple dikkatlice okuduğunuzdan emin olun.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Yarı Yarıya	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Daha mutlu hissetmek istediğimde farklı şeyler düşünürüm.					
2. Duygularımı kendime saklarım.					
3. Daha az kötü hissetmek istediğimde (örneğin; üzgün, kızgın ya da endişeliyken), farklı şeyler düşünürüm.					
4. Mutlu hissettiğimde, bunu göstermemeye gayret ederim.					
5. Endişelendiğimde, kendimi daha iyi hissetmeme yardım edecek şeyler düşünmeye çalışırım.					
6. Duygularımı göstermeyerek kontrol ederim.					
7. Bir konuda daha mutlu hissetmek istediğimde, konuyla ilgili düşünme şeklimi değiştiririm.					
8. Duygularımı, onlarla ilgili düşünme şeklimi değiştirerek kontrol ederim.					
9. Kötü hissettiğimde (örneğin; üzgün, kızgın ya da endişeli), bunu göstermemeye dikkat ederim.					
10. Bir konuda daha az kötü hissetmek istediğimde (örneğin; üzgün, kızgın ya da endişeliyken), konuyla ilgili düşünme şeklimi değiştiririm.					

8.5. Duygudurum Düzenlemede Güçlükler Ölçeği

EK. 6. DUYGUDURUM DÜZENLEMEDE GÜÇLÜKLER ÖLÇEĞİ

Duygu Düzenlemede Güçlükler Ölçeği (DDGÖ)

Aşağıdaki sorular sizin duygu gelişiminizle ilgili özellikleri belirlemeye ilgilidir. Lütfen soruları dikkatle okuyup, cevap kağıdında uygun yeri işaretleyin. Tüm soruları içtenlikle cevaplamaya çalışın.

Ad- Soyad:

Tarih:

Maddeler	Hemen hemen hiç	Baze n	Yaklaşık yarı yarıya	Çoğu zaman	Hemen hemen her zaman
1. Ne hissettiğim konusunda netimdir.					
2. Ne hissettiğimi dikkate alırım.					
3. Duygularım bana dayanılmaz ve kontrolsüz gelir					
4. Ne hissettiğim konusunda hiç fikrim yoktur.					
5. Duygularıma bir anlam vermekte zorlanırım.					
6. Ne hissettiğime dikkat ederim.					
7. Ne hissettiğimi tam olarak bilirim.					
8. Ne hissettiğimi önemserim.					
9. Ne hissettiğim konusunda karmaşa yaşarım.					
10. Kendimi kötü hissettiğimde böyle hissettiğim için kendime kızarım.					
11. Kendimi kötü hissettiğim için utanırım.					
12. Kendimi kötü hissettiğimde işlerimi bitirmekte zorlanırım.					
13. Kendimi kötü hissettiğimde kontrolden çıkarım.					
14. Kendimi kötü hissettiğimde uzun süre böyle kalacağıma inanırım.					
15. Kendimi kötü hissetmemin yoğun depresif duyguyla sonuçlanacağına inanırım.					
16. Kendimi kötü hissettiğimde duygularımın yerinde ve önemli olduğuna inanırım.					
17. Kendimi kötü hissederken başka şeylere odaklanmakta zorlanırım.					

18. Kendimi kötü hissederken kontrolden çıktığım duygusu yaşarım.					
19. Kendimi kötü hissediyor olsam da çalışmayı sürdürebilirim					
20. Kendimi kötü hissettiğimde bu duygumdan dolayı kendimden utanırım.					
21. Kendimi kötü hissettiğimde eninde sonunda kendimi daha iyi hissetmenin bir yolunu bulacağımı bilirim.					
22. Kendimi kötü hissettiğimde zayıf biri olduğum duygusuna kapılırım.					
23. Kendimi kötü hissettiğimde de davranışlarım kontrolümün altındadır.					
24. Kendimi kötü hissettiğim için suçluluk duyarım.					
25. Kendimi kötü hissettiğimde konsantre olmakta zorlanırım.					
26. Kendimi kötü hissettiğimde davranışlarımı kontrol etmekte zorlanırım.					
27. Kendimi kötü hissettiğimde daha iyi hissetmem için yapacağım hiçbir şey olmadığına inanırım.					
28. Kendimi kötü hissettiğimde böyle hissettiğim için kendimden rahatsız olurum.					
29. Kendimi kötü hissettiğimde, kendimle ilgili olarak çok fazla endişelenmeye başlarım.					
30. Kendimi kötü hissettiğimde kendimi bu duyguya bırakmaktan başka çıkar yol olmadığına inanırım.					
31. Kendimi kötü hissettiğimde davranışlarım üzerindeki kontrolümü kaybederim.					
32. Kendimi kötü hissettiğimde başka bir şey düşünmekte zorlanırım.					
33. Kendimi kötü hissettiğimde bu duygumun gerçekte ne olduğunu anlamak için zaman ayırırım.					
34. Kendimi kötü hissettiğimde, kendimi daha iyi hissetmem uzun zaman alır.					
35. Kendimi kötü hissettiğimde duygularım dayanılmaz olur.					

8.6. Çocuk Anksiyete ve Depresyon Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu

		ASLA	BAZEN	SIK SIK	HER ZAMAN
1.	Bazı konularda endişe/kaygı duyanım	(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.		(0)	(1)	(2)	(3)

	Hiçbir nedeni yokken aniden titreme ve ürperme hissedirim				
27.	Başıma kötü bir şey geleceğinden endişe ediyorum	(0)	(1)	(2)	(3)
28.	Bir sorunum olduğunda titrediğimi hissedirim	(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)
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)

8.7. Toronto Aleksitimi Ölçeği

Türkçe Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ-20)						
Lütfen aşağıdaki maddelerin sizi ne ölçüde tanımladığını işaretleyiniz...						
		Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
1	Ne hissettiğimi çoğu kez tam olarak bilemem.					
2	Duygularım için uygun kelimeleri bulmak benim için zordur.					
3	Bedenimde doktorların bile anlamadığı duyumlar oluyor.					
4	Duygularımı kolayca tanımlayabilirim.					
5	Sorunları yalnızca tanımlamaktansa onları çözümlemeyi yeğlerim.					
6	Keyfim kaçtığında, üzgün mü, korkmuş mu yoksa kızgın mı olduğumu bilemem.					
7	Bedenimdeki duyumlar çoğu kez kafamı karıştırır.					
8	Neden öyle sonuçlandığını anlamaya çalışmaksızın, işleri olurluna bırakmayı yeğlerim					
9	Tam olarak tanımlayamadığım duygularım var.					
10	İnsanların duygularını tanıması zorunludur.					
11	İnsanlar hakkında ne hissettiğimi tanımlamak benim için zordur.					
12	İnsanlar duygularım hakkında daha çok konuşmamı isterler.					
13	İçimde ne olup bittiğini bilmiyorum.					
14	Çoğu zaman neden öfkeli olduğumu bilmem.					
15	İnsanlarla, duygularından çok günlük uğraşları hakkında konuşmayı yeğlerim.					
16	Psikolojik dramalar yerine eğlence programları izlemeyi yeğlerim.					
17	İçimdeki duyguları yakın arkadaşlarıma bile açıklamak bana zor gelir.					
18	Sessizlik anlarında bile kendimi birisine yakın hissedebilirim.					
19	Kişisel sorunlarımı çözerken duygularımı incelemeyi yararlı bulurum.					
20	Film ya da tiyatro oyunlarında gizli anlamlar aramak, onlardan alınacak hazı azaltır.					

8.8. KA-Sİ Empatik Eğilim Ölçeği

KA-Sİ EMPATİK EĞİLİM ÖLÇEĞİ ERGEN FORMU

AÇIKLAMA: Sevgili öğrenciler aşağıda bazı durumlara ilişkin düşünceler ifade eden cümleler bulunmaktadır. Lütfen her cümleyi dikkatlice okuyarak o durumun size ne kadar uyduğunu düşünün ve kararınıza en uygun seçeneğin içine çarpı koyarak düşüncenizi belirtin. Cevaplarınızın kimseyle paylaşılmayacağından emin olun. Bu anketin sizin okul çalışmalarınızla bir ilgisi yoktur. Sizden düşüncelerinizi içten bir şekilde ifade etmeniz beklenmektedir. Lütfen tüm soruları cevaplamaya çalışın		Bana hiç uygun değil	Bana biraz uygun	Bana oldukça uygun	Bana tamamen uygun
1	Karşımda acı çeken birini gördüğümde aynı acıyı ben de hissederim.	1	2	3	4
2	Sıkıntısı olan arkadaşlarım konuşmak için önce benim yanıma gelirler.	1	2	3	4
3	Bir arkadaşım öğretmen tarafından azarlandığında üzülürüm.	1	2	3	4
4	Arkadaşları tarafından dışlanan birini gördüğümde üzülürüm.	1	2	3	4
5	Karşımdaki kişiyi uzun süre dikkatle dinleyebilirim.	1	2	3	4
6	Bir arkadaşım başından geçen üzücü bir olay anlattığında ben de kendimi üzgün hissederim.	1	2	3	4
7	Arkadaşlarımdan canını sıkkan bir şeyler olduğunda onlar söylemeseler de hal ve hareketlerinden anlarım.	1	2	3	4
8	Arkadaşlarımı anlama konusunda başarılı olduğuma inanıyorum.	1	2	3	4
9	Karşımda ağlayan birini gördüğümde benim de gözlerim dolar.	1	2	3	4
10	Arkadaşlarım benimle konuştuktan sonra kendilerini iyi hissettiklerini söylerler.	1	2	3	4
11	Bir arkadaşım bir başarısından dolayı ödül aldığımda onun sevincini ben de hissederim.	1	2	3	4
12	Arkadaşlarım sorunlarını benimle rahatlıkla paylaşırlar.	1	2	3	4
13	Bir arkadaşım haksızlığa uğradığında üzülürüm.	1	2	3	4
14	Üzgün ve morali bozuk bir arkadaşımı gördüğümde benim de moralim bozulur.	1	2	3	4
15	Bir arkadaşımın sorununu anlamak için onu sonuna kadar dinlerim.	1	2	3	4
16	Televizyonda ya da sinemada üzücü şeyler seyrettiğimde ben de üzülürüm	1	2	3	4
17	Canı yanmış bir hayvan gördüğümde üzülürüm	1	2	3	4

8.9. Vücut Algısı Ölçeği

Aşağıda çeşitli vücut özellikleri ve beğenip beğenmeme ifadeleri bulunmaktadır. Yapmanız gereken, bir vücut özelliğiniz hakkındaki duygularınızı bu ifadelerle değerlendirilmiştir. Örneğin bir vücut özelliğinizi çok beğeniyorsanız, bu özellik için “çok beğeniyorum” ifadesinin bulunduğu kutuya “X” işreti koyunuz. Herhangi bir vücut özelliğinizi genel olarak beğenip beğenmediğinize göre duygularınızı değerlendiriniz.

	Çok beğeniyorum	Oldukça beğeniyorum	Kararsızam	Pek beğenmiyorum	Hiç beğenmiyorum
1. Saçlarım					
2. Yüzümün rengi					
3. İştahım					
4. Ellerim					
5. Vücudumdaki kıl dağılımı					
6. Burnum					
7. Fiziksel gücüm					
8. İdrar – dışkı düzenim					
9. Kas kuvvetim					
10. Belim					
11. Enerji düzeyim					
12. Sırtım					
13. Kulaklarım					
14. Yaşım					
15. Çenem					
16. Vücut yapım					
17. Profilim					
18. Boyum					



	Çok beğeniyorum	Oldukça beğeniyorum	Kararsızım	Pek beğenmiyorum	Hiç beğenmiyorum
19. Duyularımın keskinliği					
20. Ağrıya dayanıklılığım					
21. Omuzlarımın genişliği					
22. Kollarım					
23. Göğüslerim					
24. Gözlerimin şekli					
25. Sindirim sistemim					
26. Kalçalarım					
27. Hastalığa direncim					
28. Bacaklarım					
29. Dişlerimin şekli					
30. Cinsel gücüm					
31. Ayaklarım					
32. Uyku düzenim					
33. Sesim					
34. Sağlığım					
35. Cinsel faaliyetlerim					
36. Dizlerim					
37. Vücudumun duruş şekli					
38. Yüzümün şekli					
39. Kilom					
40. Cinsel organlarım					



8.10. Otizm Spektrum Anketi- Ebeyn Form

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Bir şeyleri yalnız başına yapmaktansa başkalarıyla birlikte yapmayı tercih eder.				
2. İşleri tekrar tekrar aynı şekilde yapmayı tercih eder.				
3. Bir şeyi hayal etmeye çalışırsa, resmi zihninde canlandırması kolay olur.				
4. Kendisini sıklıkla bir şeye öyle güçlü kaptırır ki gözü başka şeyleri görmez olur.				
5. Sıklıkla başkaları fark etmediği halde hafif sesleri fark eder.				
6. Araba plakası ya da ona benzer bilgi dizilerini genellikle fark eder.				
7. Kendisi söylediği şeylerin kibar olduğunu düşünse de başkaları sıklıkla kibar olmadığını söyler.				
8. Bir hikaye okurken, hikayedeki karakterlerin neye benzediklerini kolaylıkla hayal edebilir.				
9. Olayların tarihlerini bilmekten çok hoşlanır.				
10. Sosyal bir ortamda farklı insanların konuşmalarını kolaylıkla takip edebilir.				
11. Sosyal ortamlarda rahat eder.				
12. Başkalarının fark etmedikleri ayrıntıları fark etme eğilimi vardır.				
13. Kütüphaneye gitmeyi, bir partiye gitmeye tercih eder.				
14. Hikayeler uydurmak ona kolay gelir.				
15. Cansız şeylerden çok insanlar ilgisini çeker.				

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
16. Oldukça derin ilgi alanları vardır ve uğraşmayı sürdürmezse üzülür.				
17. Sosyal sohbetten (laklak) hoşlanır.				
18. O konuşurken, diğerlerinin araya (söze) girmek istediklerini fark etmez.				
19. Sayıları büyüleyici bulur. (Sayılarla ilgilenir)				
20. Hikaye okurken, hikayedeki karakterlerin niyetlerini anlamakta zorlanır.				
21. Kurgu eserler okumaktan pek zevk almaz (yazar tarafından hayal edilerek yazılmış hikaye, roman gibi eserler).				
22. Yeni arkadaşlar edinmekte zorlanır.				
23. Nesnelerdeki desenleri, işlerdeki kalıpları fark eder.				
24. Tiyatroya gitmeyi, müzeye gitmeye tercih eder.				
25. Günlük rutininin (alıştığı düzeninin) bozulması onu rahatsız etmez.				
26. Sıklıkla bir konuşmayı nasıl sürdüreceğini bilmediğini düşünür.				
27. Biri onunla konuşurken kolayca “satır aralarını okuyabilir” (gizli anlamları çıkarabilir).				
28. Genellikle küçük ayrıntılardan çok resmin tümüne odaklanır.				
29. Telefon numaralarını hatırlama konusunda pek iyi değildir.				
30. Bir durum veya bir insanın görünüşünde küçük değişikliklere dikkat etmez.				
31. Birinin onu dinlerken sıkılıp sıkılmadığını anlayabilir.				

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
32. Birden çok işi aynı anda kolayca yapabilir.				
33. Telefonda konuşurken, konuşma sırasının ne zaman onda olduğundan emin olamaz.				
34. Spontan (planlanmadan yapılan) şeyler yapmaktan keyif alır.				
35. Şakanın püf (can alıcı) noktasını anlayan en son kişi sıklıkla odur.				
36. Yalnızca yüzüne bakarak bir kişinin ne düşündüğünü ya da hissettiğini çözmek onun için kolaydır.				
37. Birisi yapmakta olduğu işi bölse bile o işe tekrar çok çabuk geri dönebilir.				
38. Sosyal ortamlarda sohbet etmek (çene çalmak) konusunda iyidir.				
39. İnsanlar ona genellikle aynı şey hakkında tekrar tekrar konuştuğunu söyler.				
40. Küçükken, diğer çocuklar ile rol ve taklit yapmayı da içeren oyunlar oynamaktan hoşlanırdı.				
41. Araba, kuş, tren, bitki türleri vs. gibi kategoriler ve sınıflarla ilgili bilgi toplamaktan hoşlanır.				
42. Başka birinin yerinde olmanın nasıl bir şey olabileceğini hayal etmekte (kendini başka birinin yerine koymakta) zorlanır.				
43. Katıldığı her etkinliği dikkatlice planlamayı sever.				
44. Sosyal etkinliklerden (misafirlik, parti vs.) keyif alır.				
45. İnsanların niyetlerini anlamakta zorlanır.				
46. Yeni durumlar onu kaygılandırır.				

	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
47. Yeni insanlarla tanışmaktan keyif alır.				
48. İyi bir diplomattır (Zor durumlarda diğer insanlarla çatışmaktan kaçınmakta iyidir).				
49. İnsanların doğum tarihlerini hatırlamakta çok iyi değildir.				
50. Çocuklarla rol yapma ve taklit içeren oyunları oynamak onun için kolaydır.				

© MRC-SBC/SJW Feb 1998

8.11. Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği

ROSENBERG BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ

D – 1

MADDE 1

1. Kendimi en az diğer insanlar kadar değerli buluyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
2. Bazı olumlu özelliklerim olduğunu düşünüyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
3. Genelde kendimi başarısız bir kişi olarak görme eğilimindeyim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 2

4. Ben de diğer insanların birçoğunun yapabildiği kadar birşeyler yapabilirim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
5. Kendimde gurur duyacak fazla birşey bulamıyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 3

6. Kendime karşı olumlu bir tutum içindeyim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 4

7. Genel olarak kendimden memnunum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 5

8. Kendime karşı daha fazla saygı duyabilmeyi isterdim.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

MADDE 6

9. Bazen kesinlikle kendimin bir işe yaramadığını düşünüyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ
10. Bazen kendimin hiç de yeterli bir insan olmadığımı düşünüyorum.
a. ÇOK DOĞRU b. DOĞRU c. YANLIŞ d. ÇOK YANLIŞ

D – 2

11. Kendiniz hakkındaki düşünceleriniz değişkenlik gösterir mi, yoksa her zaman aynı mıdır ?
a.ÇOK DEĞİŞİR b.ZAMAN ZAMAN DEĞİŞİR c.ÇOK AZ DEĞİŞİR d.HİÇ DEĞİŞMEZ



12. Hiç kendiniz hakkında bir gün bir görüşe, başka bir gün farklı bir görüşe sahi olduğunuzu farkettiğiniz olur mu ?

a. Evet, sık sık olur b. Evet, bazen olur c. Evet, nadiren olur d. Hayır, hiç olmaz

13. Kendim hakkındaki görüşlerimin **çok çabuk** değiştiğini farkettim.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

14. Kendim hakkında bazı günler olumlu bazı günlerse olumsuz düşüncelere sahi oluyorum.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

15. Şu günlerde kendim hakkındaki görüşlerimi hiç birşeyin değiştiremeyeceğir düşünüyorum.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

D – 3

16.Başınıza gerçekten bir şey geldiğinde kimse sizin durumunuzla pek ilgilenmeyecekti

a. DOĞRU b. YANLIŞ

17. İnsan doğasında yardımlaşma gerçekten vardır.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

18. Dikkatli davranmazsanız insanlar sizi kullanacaklardır.

a. DOĞRU b. YANLIŞ

19. Bazı kişiler, insanların büyük çoğunluğunun güvenilebilir olduğunu, bazıları is insanlarla ilişkilerinde çok güvenilemeyeceğini söylerler. Siz bu konuda n düşünüyorsunuz ?

a. İnsanların çoğuna güvenilebilir.

b. İnsanlarla ilişkilerde çok güvenilemez.

20. İnsanlar daha çok başkalarına yardım etmeye mi, yoksa kendi çıkarlarını düşünmeye mi eğilimlidirler ?

a. Başkalarına yardım etmeye

b. Kendi çıkarlarını düşünmeye

D – 4

21. Eleştiriye karşı ne kadar hassassınızdır ?

a. Çok fazla hassas b. Oldukça hassas c. Az hassas d. Hassas değil

22. Eleştiri ya da azarlama beni çok fazla incitir.

a. DOĞRU b. YANLIŞ



23. Yanlış yaptığınız bir şey için biri size güldüğünde veya suçladığında ne kadar rahatsız olursunuz ?

- a. Çok fazla b. Oldukça c. Rahatsız olmam

D – 5

24. Genelde ne kadar mutlusunuzdur ?

- a. Çok mutlu b. Mutlu c. Pek mutlu değil d. Çok mutsuz

25. Genelde oldukça mutlu bir kişi olduğumu düşünüyorum.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

26. Genel olarak kendinizi neşeli bir ruh hali içinde mi, yoksa neşesiz bir ruh hali için mi hissedersiniz ?

- a. Çok neşeli bir ruh hali içinde b. Oldukça neşeli bir ruh hali içinde
c. Ne neşeli ne de neşesiz ruh halinde d. Oldukça neşesiz ruh halinde

27. Hayattan çok zevk alıyorum.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

28. Ben de mutlu gördüğüm diğer kişiler kadar mutlu olabilmeyi isterdim.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

29. Kendinizi kederli ve karamsar hissettiğiniz olur mu ?

- a. Çok sık b. Sık c. Ara sıra d. Nadiren e. Hiçbir zaman

D – 6

30. Çoğu zaman başka bir şey yapmaktansa oturup hayal kurmayı tercih ediyorum.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

31. Bana hayalperest denilebilir.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

32. Zamanımın büyük bir kısmını hayal kurmakla geçiririm.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

33. Gelecekte nasıl bir insan olacağınız konusunda hayal kurar mısınız ?

- a. Çok sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

D – 7

34. Hiç uykuya dalma ya da uykunun sürekliliği açısından sorunuz oldu mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

35. Hiç ellerinizin sizi rahatsız edecek kadar titrediği olur mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

36. Hiç sizi rahatsız edecek kadar sinirlendiğiniz olur mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

37. Hiç sizi rahatsız edecek kadar çarpıntı hissettiğiniz olur mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

38. Hiç sizi rahatsız edecek kadar başınızın içinde basınç hissettiğiniz olur mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

39. Şu sıralarda hiç tırnak yiyor musunuz ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

40. Egzersiz veya çalışma zamanları dışında hiç sizi rahatsız edecek kadar nefes darlığı hissettiğiniz olur mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

41. Hiç sizi rahatsız edecek kadar ellerinizde terleme olur mu ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

42. Hiç rahatsız edici baş ağrıları çeker misiniz ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

43. Hiç rahatsız edici kabuslar görür müsünüz ?

- a. Sık sık b. Bazen c. Nadiren d. Hiçbir zaman

D – 8

44. Ulusal veya uluslar arası önemli bir konuda görüşünüzü belirttiğinizde birisi size gülerse ne hissedersiniz ?

- a. Çok incinirim ve rahatsız olurum. b. Biraz incinirim ve rahatsız olurum.
c. Beni pek fazla etkilemez.

45. Ulusal veya uluslar arası sorunlar tartışıldığında genellikle kötü izlenim bırakacak bir şey söylemektense hiçbir şey söylememeyi tercih ederim.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

46. Toplumsal konularla ilgili tartışmalarda insanları kızdıracak bir şey söylemektense hiçbir şey söylememeyi tercih ederim.

- a. DOĞRU b. YANLIŞ

D – 9

47. Uluslar arası konuları tartışır mısınız ?

- a. Pek çok b. Oldukça c. Çok az d. Hiçbir zaman



59. Anne ve babanızın hangisi sizi daha çok över ?

- a. Babam çok daha fazla b. Babam biraz daha fazla
c. Her ikisi eşit oranda d. Annem biraz daha fazla
e. Annem çok daha fazla

60. Anne ve babanızın hangisi size daha çok şefkat gösterir ?

- a. Babam çok daha fazla b. Babam biraz daha fazla
c. Her ikisi eşit oranda d. Annem biraz daha fazla
e. Annem çok daha fazla

61. Anne ve babanız anlaşamadıkları zaman siz genellikle hangisinden yana olursunuz ?

- a. Çok daha fazla olarak babamdan yana b. Biraz fazla olarak babamdan yana
c. Eşit oranda her ikisinden yana d. Biraz fazla olarak annemden yana
e. Çok daha fazla olarak annemden yana

D – 12

62. Yalnız bir insan olmaya eğilimli misinizdir ?

- a. Evet b. Hayır

63. İnsanların çoğu sizin nasıl bir kişi olduğunuzu bilirler mi, yoksa çoğunun sizi gerçekten tanımadıklarını mı düşünürsünüz ?

- a. Çoğu benim nasıl biri olduğumu bilir.
b. Çoğu gerçekten beni tanımaz.

PUANLAMA

D – 1	D – 2	D – 3	D – 4	D – 5	D – 6	D – 7	D – 8	D – 9	D – 10	D – 11	D – 12

ROSENBERG BENLİK SAYGISI ENVANTERİ PUANLAMA VE DEĞERLENDİRME

ŞEKLİ

Rosenberg Benlik Saygısı Envanteri, D-1 (Benlik Saygısı) ; D-2 (Kendilik Kavramının Sürekliliği) ; D-3 (İnsanlara Güven Duyma) ; D-4 (Eleştiriye Duyarlılık) ; D-5 (Depresif Duygulanım) ; D-6 (Hayalperestlik) ; D-7 (Psikosomatik Belirtiler) ; D-8 (Kişilerarası İlişkilerde Tehdit Hissetme) ; D-9 (Tartışmalara Katılabilme Derecesi) ; D-10 (Ana-Baba İlgisi) ; D-11 (Babayla İlişki) ve D-12 (Psşik İzolasyon) olmak üzere toplam 12

8.12. Sayı Dizisi Öğrenme Testi**SAYI DİZİSİ ÖĞRENME TESTİ**

SDÖT9 FORMU İÇİN SEÇENEK DİZİLER:

(1) 6 - 1 - 3 - 5 - 2 - 8 - 7 - 4 - 9

(2) 3 - 9 - 7 - 4 - 8 - 5 - 2 - 6 - 1

(3) 8 - 5 - 2 - 9 - 4 - 1 - 7 - 3 - 6

SDÖT8 FORMU İÇİN SEÇENEK DİZİLER:

(1) 9 - 1 - 8 - 5 - 2 - 6 - 7 - 4

(2) 3 - 6 - 5 - 9 - 2 - 7 - 8 - 4

(3) 4 - 7 - 3 - 8 - 2 - 9 - 1 - 6

8.13. Stroop Testi

STROOP TESTİ
KAYIT FORMU

Uygulayıcı :
Doğum Tarihi : / / 19....
Yaşı :
Cinsiyeti :
Eğitim Durumu :

Uygulayıcının Adı Soyadı :
Uygulama Yeri :
Uygulama Tarihi : / / 19....

**Bölüm I : Siyah Basılmış
Renk İsmi Okuma**

M	S	K	Y
Y	M	S	K
Y	K	M	S
K	Y	S	M
S	K	Y	M
K	M	S	Y

**Bölüm II : Renkli Basılmış
Renk İsmi Okuma**

M	S	K	Y
Y	M	S	K
Y	K	M	S
K	Y	S	M
S	K	Y	M
K	M	S	Y

Bölüm III : Şekil Rengi Söyleme

Y	M	S	K
S	K	Y	M
M	Y	S	K
M	S	K	Y
K	Y	M	S
S	Y	M	K

**Bölüm IV : Renk İsmi Olmayan
Kelime Rengi Söyleme**

Y	M	S	K
S	K	Y	M
M	Y	S	K
M	S	K	Y
K	Y	M	S
S	Y	M	K

**Bölüm V : Renk İsmi Olan
Kelime Rengi Söyleme**

Y	M	S	K
S	K	Y	M
M	Y	S	K
M	S	K	Y
K	Y	M	S

	SÜRE	HATA SAYISI	DÜZELTME SAYISI
BÖLÜM I			
BÖLÜM II			
BÖLÜM III			
BÖLÜM IV			

8.14. Görsel İşitsel Sayı Dizisi Formu

GÖRSEL İŞİTSEL SAYI DİZİSİ TESTİ				
PUANLAMA FORMU				
(GİSD-Ç VE GİSD-Y)				
			Başlama	Bitiş
			*****	*****
Test verilen kişiyle ilgili bilgiler:				
Adı Soyadı :				
Cinsiyeti :	E ()	K ()		
Doğum Tarihi :	Yıl	Ay	Gün	Gelişim Dönemi
				
<u>I. PUANLAMA DÖKÜM VE ANALİZİ</u>				
		Yaş	Yaş	Sınıf
		Karşılığı	Karşılığı Rantj	Karşılığı
<u>Alt Testler</u>	<u>PUAN</u>			
1. İşitsel Sözel (İ-S)	:			
2. Görsel-Sözel (G-S)	:			
3. İşitsel-Yazılı (İ-Y)	:			
4. Görsel-Yazılı (G-Y)	:			
<u>Birleşik Testler</u>				
5. İşitsel Uyarım (İ-S)+(İ-Y)	:			
6. Görsel Uyarım (G-S)+(G-Y)	:			
7. Sözel Anlatım (İ-S)+(G-S)	:			
8. Yazılı Anlatım (İ-Y)+(G-Y)	:			
9. Duyu-İç Kaynaşım (İ-S)+(G-S)	:			
10. Duyular-Arası Kaynaşım (İ-Y)+(G-S)	:			
11. Toplam Puan (İ-S)+(G-S)+(İ-Y)+(G-Y)	:			

8.15. Gözlerden Zihin Okuma Testi

	Yüzler testi	Gözler testi			
1	Mutlu	Nefret ediyor	Şaşırmış	Nazik	Öfkeli
2	Korkmuş	Kaba	Öfkeli	Şaşırmış	Üzgün
3	İlgili	Arkadaşça	Üzgün	Şaşırmış	Endişeli
4	Küstah	Rahatlamış	Canı sıkın	Şaşırmış	Heyecanlı
5	Sıkılmış	Yaptığı şey için üzgün	Birine bir şey	Şaka yapıyor	Rahatlamış
6	İlgisiz	Nefret ediyor	Kaba	Endişeli	Sıkılmış
7	Alaycı	Yaptığı şey için üzgün	Sıkılmış	Bir şey ilgisini	Şaka yapıyor
8	Mutlu	Bir şeyi hatırlıyor	Mutlu	Arkadaşça	Kızgın
9	Entrikacı	Rahatsız olmuş	Nefret ediyor	Şaşırmış	Bir şey düşünüyor
10	Suçlu	Nazik	Utangaç	İnanmıyor	Üzgün
11	Düşünceli	Emrediyor	Umut ediyor	Kızgın	İğrenmiş
12	Hayranlık	Aklı karışmış	Şaka yapıyor	Üzgün	Ciddi
13	Şaşkın	Bir şey düşünüyor	Canı sıkın	Heyecanlı	Mutlu
14	Üzgün	Mutlu	Bir şey düşünüyor	Heyecanlı	Nazik
15	Mutsuz	İnanmıyor	Arkadaşça	Oynamak istiyor	Rahatlamış
16	Kızgın	Kararını vermiş	Şaka yapıyor	Şaşırmış	Sıkılmış
17	Şaşkın	Kızgın	Arkadaşça	Kaba	Biraz endişeli
18	İğrenmiş	Üzücü bir şey hakkında	Kızgın	Emrediyor	Arkadaşça
19	Mutlu	Kızgın	Hayal kuruyor	Üzgün	Bir şey ilgisini
20	Korkmuş	Nazik	Şaşırmış	Memnun değil	Heyecanlı
21		Bir şey ilgisini çekmiş	Şaka yapıyor	Rahatlamış	Mutlu
22		Şen	Nazik	Şaşırmış	Bir şey düşünüyor
23		Şaşırmış	Bir şey hakkında emin	Şaka yapıyor	Mutlu
24		Ciddi	Yaptığından utanmış	Kafası karışmış	Şaşırmış
25		Utangaç	Suçlu	Hayal kuruyor	Endişeli
26		Şaka yapıyor	Rahatlamış	Sinirli	Pişman
27		Yaptığından utanmış	Heyecanlı	İnanmıyor	Memnun
28		İğrenmiş	Nefret ediyor	Mutlu	Sıkılmış
29					

9. ÖZGEÇMİŞ

İsim: Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU

DoğumTarihi: [REDACTED]

Doğum Yeri: [REDACTED]

Adres: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Çocuk Psikiyatrisi AD Bolu/ Gölköy

Gsm: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

Eğitim: Konya Meram Fen Lisesi 2010-2014

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İngilizce 2014-2020

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD
2021-2022

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fak. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD
2022-2025

Kişisel Başarılar (Yayınlar, sertifikalar vb.):

- 1) Çocuk ve Ergenlerde Temel Teori Eğitimi (POEM 2022)
- 2) 13th International Congress on Psychopharmacology and International Symposium on Child and Adolescent Psychopharmacology- Katılımcı (2022)
- 3) 32. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi- Katılımcı (2023)

- 4) Prof. Dr. Selahattin ŞENOL 7. Bahar Okulu- Sözel Bildiri (2023) : “Akne Tanılı Ergenlerde İzotretinoin Tedavisinin Hipokampus Temelli Öğrenme, Ruhsal Bozukluk Semptomları, Zihin Kuramı ve Bilişsel Duygu Düzenleme Becerilerine Etkilerinin Değerlendirilmesi”
- 5) 15th International Congress on Psychopharmacology- Poster Sunumu (2024): “Diagnosis and management of a case of Post Traumatic Stress Disorder-Dissociative Subtype, which is a combination of attachment problems, suggestibility, and traumatic experience.”
- 6) Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Dergisi- “Language Editor”
- 7) Dinamik Destekleyici Psikoterapi Modül 1, Modül 2 (devam ediyor) (Prof. Dr. Cem KAPTANOĞLU)
- 8) Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) (Mental&Rare Works 2025)