

**T.C.**  
**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**  
**ÇOCUK-ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI**  
**ANABİLİM DALI**

**TİK BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUK VE ERGENLERDE YAŞAM**  
**KALİTESİ VE EŞLİK EDEN BOZUKLUKLAR**

**UZMANLIK TEZİ**

**DR. EMİRHAN ASLAN**

**TEZ DANIŞMANI**

**PROF. DR. SEMA TANRIÖVER KANDİL**

**TRABZON 2019**

## ÖNSÖZ

Tik bozuklukları, çocuk ve ergenleri sık etkileyen ve yaşamlarını zorlaştıran bir bozukluktur. Pek çok psikiyatrik hastalık ile birliktelik gösterebilen bu bozukluk, bugüne kadar pek çok araştırmaya da konu olmuştur. Ancak tiklerin çocukların yaşamını nasıl zorlaştırdığı, işlevsellik kaybına hangi faktörlerin aracılık ettiği henüz netleşmemiş bir konudur.

Bu çalışmada, tik bozukluğu olan çocukların yaşam kalitelerini, eşlik eden psikiyatrik bozuklukları ve bunların arasındaki ilişkiyi belirleyerek klinisyenlere, ailelere ve bu çocuklarla ilgilenen diğer bireylere yardımcı olabilecek verilere ulaşmak amaçlanmıştır.

Tez konumun belirlenmesinde ve çalışmamın oluşmasındaki yardımlarından dolayı, uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım değerli hocam Prof. Dr. Sema KANDİL' e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çocuk ve ergen psikiyatrisi eğitimim boyunca önce kıdemlim, sonrasında hocam olarak desteğini ve katkılarını esirgemeyen değerli hocam Doktor Öğretim Üyesi Serkan Karadeniz'e teşekkürü bir borç bilirim. Deneyimleriyle ve disipliniyle uzmanlık eğitimimde yol gösteren ve klinik açıdan gelişmemde katkıları olan saygıdeğer hocam Doktor Öğretim Üyesi S. Çilem Bilginer'e teşekkürlerimi sunarım.

Tez hastalarımı toplamamda ve uzmanlık eğitimim boyunca klinikteki çalışmalarımdayardımlarını esirgemeyen asistan arkadaşlarıma ve bölümümüz sekreterlerine teşekkür ederim.

Psikiyatri ve Çocuk Nörolojisi rotasyonlarım sırasında birlikte çalıştığım değerli hocalarıma teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Tezimi hazırlama sürecinde istatistik desteği için başta Dr. Yusuf Emre Bostan olmak üzere Halk Sağlığı ABD' teşekkür ederim.

Hayatımın her döneminde desteklerini esirgemeyen, haklarımı asla ödeyemeyeceğim annem ve babama; desteğini her zaman hissettiğim kardeşime sonsuz teşekkürler...



## ÖZET

### TİK BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUK VE ERGENLERDE YAŞAM KALİTESİ VE EŞLİK EDEN BOZUKLUKLAR

**Amaç:** Bu çalışma ile çocuk psikiyatri polikliniğinde tik bozukluğu tanısı konulan çocuk ve ergenlerde eşlik eden psikiyatrik bozuklukları tespit etmek, yaşam kalitelerinde sağlıklı çocuk ve ergenlere göre farklılık olup olmadığını belirlemek, varsa bu farklılığın eşlik eden psikiyatrik bozukluklar ve tiklerin şiddeti ile ilişkisi olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve hastalıkları Polikliniği'ne ilk kez başvuran, DSM-V'e göre Tik Bozukluğu tanısı konmuş ve zeka düzeyi normal saptanan, 7-17 yaş grubu 30 çocuk ve ergenden, bunların anne-babaları ve öğretmenlerinden oluşmuştur. Kontrol grubu ise araştırma grubu ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş, çalışmaya katılmayı kabul etmiş 30 çocuk ve ergen, anne-babaları ve öğretmenlerinden oluşmaktadır. Katılımcılara Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) ebeveyn ve çocuk formları, Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği ebeveyn ve öğretmen formları, Çocuklar için Depresyon Envanteri (CDI), Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği (ÇABTÖ), Maudsley Obsesif Kompulsif Bozukluk Ölçeği ve Yale Genel Tik Ağırliğini Derecelendirme Ölçeği (YGTSS) uygulanmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler için IBM SPSS Statistics Base 22.0 paket programı kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya dahil edilen 30 Tik Bozukluğu olan çocuğun %60'ı erkek, %40'ı kız, yaş ortalamaları  $11 \pm 2,3$  idi. Tik bozukluğu tanısı konulan çocuk ve ergenlerin %13,3' ü Geçici Tik Bozukluğu, %30'unun Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, %56,7'sinin Tourette Sendromu tanı ölçütlerini karşıladığı bulundu. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin %73,3' ünde eşlik eden bir ya da daha fazla sayıda psikiyatrik bozukluk bulunmaktaydı. Eşlik eden bozukluklar içerisinde en sık görülen %43,3 oranında Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), ikinci sıklıkta görülen bozukluk ise %26,7 ile Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) olarak

saptandı. Tik bozukluğu olan grupta; hem ebeveyn hem de çocukların bildirdikleri tüm alanlarda yaşam kalitesi, kontrol grubundan anlamlı şekilde daha düşük olarak saptandı. Yaşam kalitesi ile tik şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Depresif belirti yoğunluğu ile ebeveynin ve çocuğun bildirdiği yaşam kalitesi arasında negatif ilişki olduğu saptandı. Anksiyete belirtilerinin yoğunluğu ile ebeveynin bildirdiği yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olmayıp, çocuğun bildirdiği yaşam kalitesi arasında negatif ilişki bulundu. OKB belirtilerinin yoğunluğu ile ebeveyn ve çocukların bildirdiği yaşam kaliteleri arasında anlamlı ilişki bulunmadığı saptandı.

**Sonuç:** Tik bozuklukları, çocuk ve ergenlerin yaşam kalitesini sosyal, duygusal, fiziksel, okul işlevselliği alanlarında olumsuz yönde etkilemektedir. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerdeki işlev kaybı tiklerin şiddeti ile değil, eşlik eden psikiyatrik belirtilerin yoğunluğu ile ilişkilidir. Bu nedenle tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde sadece tiklerin kendisine odaklanılmaması, eşlik eden psikiyatrik bozukluklar açısından ayrıntılı bir değerlendirme yapılması gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

## SUMMARY

### QUALITY OF LIFE AND COMORBID DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TIC DISORDERS

**Objective:** The aim of this study was to determine the comorbid psychiatric disorders in children and adolescents diagnosed with tic disorder, to determine whether the quality of life of children and adolescents with tic disorders differed from those of healthy children and adolescents, and to determine whether this difference was associated with the comorbid psychiatric disorders and the severity of tics.

**Method:** The sample of the study consisted of 30 children and adolescents aged 7-17 years who were admitted to Karadeniz Technical University Faculty of Medicine Child Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic for the first time and diagnosed Tic Disorders and their children and parents. The control group consisted of 30 healthy children and adolescents that were paired by age and sex with study group and their parents and teachers. All participants agreed to participate in the study and children with intellectual disability were excluded. Participants were asked to complete pediatric Quality of Life Inventory (PedsQOL) parent and child forms, Turgay DSM-IV based Child and Adolescent Behavior Disorders Screening and Rating Scale parent and teacher forms, Children's Depression Inventory, Screen for Child Anxiety and Related Disorders, Maudsley Obsessive Compulsive Inventory and Yale Global Tic Severity Scale. IBM SPSS Statistics Base 22.0 package program was used for statistical analysis.

**Results:** Of the 30 children and adolescents with tic disorders who were included in the study, %60 were male, %40 were female and the mean age was  $11 \pm 2,3$ . %13,3 of the children and adolescents with tic disorders had provisional tic disorder, %56,7 had tourette syndrome and %30 had chronic motor or vocal tic disorder. 73.3% of children and adolescents with tic disorder had one or more comorbid psychiatric disorders. The most common comorbid disorder was attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) with 43.3% and the second one was obsessive compulsive disorder (OCD) with 26.7%. It has been found that children with tic

disorders have low quality of life in all areas of their lives, according to both their PedsQOL parent and child form scores. No significant relationship was found between quality of life and tic severity. A negative relationship was found between the intensity of depressive symptoms and the quality of life reported by the parents and the children. There was no significant relationship between the intensity of anxiety symptoms and the quality of life reported by the parent, but a negative correlation was found between the quality of life reported by the child. There was no significant relationship between the intensity of OCD symptoms and the quality of life reported by parents and children.

**Conclusion:** Tic disorders adversely affect the quality of life of children and adolescents in social, emotional, physical and school functioning areas. Functional impairment in children and adolescents with tic disorders is not related to the severity of tics, but to the intensity of comorbid psychiatric symptoms. Therefore, it can be concluded that tics should not be focused solely on children and adolescents with tic disorders, but a detailed evaluation should be made in terms of comorbid psychiatric disorders.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	ii
ÖZET.....	iv
SUMMARY .....	vi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ .....	xii
1.GİRİŞ .....	1
2.GENEL BİLGİLER .....	3
2.1 Tik Bozuklukları.....	3
2.1.1 Tanımlama .....	3
2.1.2 Tarihçe .....	3
2.1.3 Epidemiyoloji.....	4
2.1.4 Etiyoloji .....	5
2.1.5 Tanısal Sınıflandırma.....	10
2.1.6 Klinik Özellikler .....	13
2.1.7 Komorbidite .....	14
2.1.8 Ayırıcı Tanı.....	19
2.1.9 Değerlendirme .....	19
2.1.10 Tedavi .....	20
2.1.11 Gidiş ve Sonlanım.....	24
2.1.12 Yaşam Kalitesi ve Tik Bozuklukları.....	24
3.MATERYAL VE METOD .....	29
3.1. Araştırmanın Tipi .....	29
3.2. Araştırmanın Evreni .....	29
3.3. Örneklem Büyüklüğü ve Yöntemi.....	29
3.4. Veri Toplama Araçları.....	30
3.4.1 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu .....	30
3.4.2. Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Turgay 95).....	31
3.4.3. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ).....	31
3.4.4. Çocuklar için Depresyon Envanteri (CDI) .....	32
3.4.5. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği (ÇABTÖ).....	32



3.4.7. Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği (YGTSS) .....	33
3.5. Çalışmanın İstatistiksel Analizi .....	33
3.6. Etik Onay ve Sınırlılıklar .....	34
4. BULGULAR .....	34
4.1. TANIMLAYICI BULGULAR .....	35
4.1.1. Örneklemin Kendisine Ait Tanımlayıcı Bulgular .....	35
4.1.2. Örneklemin Anne-Babalarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular .....	37
4.1.3. Örneklemin Kardeşlerine ve Diğer Aile Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular .....	39
4.1.4. Örneklemin Gelişimsel Özellikleri ile İlgili Bulgular .....	40
4.1.5. Örneklemin Tıbbi Öyküsü ile İlgili Bulgular .....	42
4.1.6. Tik Bozukluğu Tanısı Konan Gruba Yönelik Tanımlayıcı Bulguları .....	43
4.1.7 Tik Bozukluğu Tanısı Konan Grupta Bozukluğa Eşlik Eden Diğer Durumlara İlişkin Tanımlayıcı Bulgular .....	47
4.2. UYGULANAN TEST VE ÖLÇEKLERE İLİŞKİN BULGULAR .....	48
4.2.1. Yaşam Kalitesi Açısından Grupların Değerlendirilmesi .....	48
4.2.3. Hasta Grubunun YGTSS Puanları Açısından Değerlendirilmesi .....	51
4.3. KORELASYON ANALİZLERİ .....	52
5. TARTIŞMA .....	58
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	66
7. KAYNAKLAR .....	69
8.EKLER .....	92

## KISALTMALAR DİZİNİ

**FDA:** Amerikan Gıda ve İlaç Birliği

**TS:** Tourette Sendromu

**TB:** Tik Bozukluğu

**DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

**DSM:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)

**ICD 10:** Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması'ın gözden geçirilmiş 10'uncu versiyonu

**KMVTB:** Kronik motor ya da vokal tik bozukluğu

**GGTB:** Gelip Geçici Tik Bozukluğu

**PANDAS:** Pediatrik Otoimmün Nöropsikiyatrik Bozukluklar

**AGBHS:** A Grubu Beta Hemolitik Streptokok

**KSTK:** Kortiko- Striato- Talamo- Kortikal

**Gpi:** Globus pallidus internusun

**SSRI:** Seçici Serotonin Geri Alım İnhibitörü

**DBS:** Deep Brain Stimulation

**fMRG:** Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

**WISC-R:** Weshler Çocuklar için Zeka Ölçeği

**Ig:** İmmunglobülin

**IL:** İnterlökin

**REM:** Rapid eye movement

**GWAS:** Genome Wide Association Studies (Genom Çapı İlişkilendirme Çalışması)

**SNP:** Single Nucleotide Polymorphism (Tek Nükleotid Polimorfizmi)

**KOKGB:** Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

**DB:** Davranım Bozukluğu

**CDI:** Çocuklar İçin Depresyon envanteri

**OKB:** Obsesif Kompulsif Bozukluk

**BDT:** Bilişsel Davranışçı Terapi

**SCARED:** The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders

**ÇABTÖ:** Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği

**SS:** Standart Sapma

**ÇİYKÖ:** Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği

**YGTSS:** Yale Global Tic Severity Scale (Yale Genel Tik Ağrılığını Derecelendirme Ölçeği)

## TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Hasta ve Kontrol Grubunun Yaş Ortalamaları ve Cinsiyet Dağılımları.....	35
Tablo 2. Hasta ve Kontrol Grubunun Geldikleri Şehirlere Göre Dağılımları.....	35
Tablo 3 Hasta ve Kontrol Grubunun Eğitim Yılı Ortalamalarının Karşılaştırılması .	36
Tablo 4. Hasta ve Kontrol Grubunun Eğitim Düzeylerinin Yıl Olarak Dağılımı.....	36
Tablo 5. Hasta ve Kontrol Grubunun Aldıkları Okul Öncesi Eğitime Göre Dağılımı .....	37
Tablo 6. Hasta ve Kontrol Grubunda Anne-Babaların Yaş ve Eğitim Yılı Ortalamaları.....	37
Tablo 7. Hasta ve Kontrol Grubunun Anne-Babalarına Ait Diğer Özellikler .....	38
Tablo 8. Hasta ve Kontrol Grubundaki Kardeş Sayısı, Doğum Sırası ve Ailedeki Kişi Sayısı Ortalamalarının Gruplar Arasındaki Karşılaştırması .....	39
Tablo 9. Hasta ve Kontrol Grubunun Aylık Gelir Düzeyi Dağılımları .....	39
Tablo 10. Hasta ve Kontrol Grubunun Aile Yapısı, Konut Durumu ve Evde Çocuk Odası Bulunması Durumlarının Karşılaştırılması.....	40
Tablo 11. Hasta ve Kontrol Grubunun Doğum Zamanı ve Doğum Şekillerinin Dağılımı .....	41
Tablo 12. Hasta ve Kontrol Grubunun Doğum Ağırlığı ve Anne Sütü Alma Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	42
Tablo 13. Hasta ve kontrol grubunun yürüme, konuşma, sfinkter kontrolü (gece- gündüz bezinden çıkma) ay olarak ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması.....	42
Tablo 14. Hasta ve kontrol grubunun ameliyat geçirme ve tırnak yeme yönünden karşılaştırılması .....	43
Tablo 15. Tik Bozukluğu Olanlarda Basit Motor Tiklerin Dağılımı .....	44
Tablo 16. Tik Bozukluğu Olanlarda Karmaşık Motor Tiklerin Dağılımı .....	45
Tablo 17. Tik Bozukluğu Olanlarda Basit Vokal Tiklerin Dağılımı .....	45
Tablo 18. Tik Bozukluğu Olanlarda Karmaşık Vokal Tiklerinin Dağılımı .....	46
Tablo 19 Tik Bozukluğu Olanlarda Tik Bozukluğu Tiplerinin Dağılımı .....	46
Tablo 20. Tik Bozukluğu Olanlarda Tik Bozukluğu Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımları .....	47

Tablo 21. Tik Bozukluğu Olanlarda Eşlik Eden Diğer Bozuklukların Dağılımları.....	48
Tablo 22. Tik Bozukluğu Olanlarda Eşlik Eden Diğer Bozuklukların Sayılarının Dağılımları .....	48
Tablo 23. Hasta ve Kontrol Grubunda Ebeveynlerin Doldurduğu Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Dağılımları .....	49
Tablo 24. Hasta ve Kontrol Grubunda Çocuk ve Ergenlerin Doldurduğu Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Dağılımları .....	49
Tablo 25. Tik Bozukluğu Olanlarda Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) Ebeveyn Bildirimlerinin Alt ve Toplam Skalalarının Cinsiyete Göre Ortalamaları..	50
Tablo 26. Tik Bozukluğu Olanlarda Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) Çocuk ve Ergen Bildirimlerinin Alt ve Toplam Skalalarının Cinsiyete Göre Ortalamaları.....	50
Tablo 27. Hasta ve Kontrol Grubunun CDI, ÇABTÖ ve Maudsley Obsesif-Kompulsif Bozukluk Ölçeği Skorları Ortalamaları ve Karşılaştırmaları.....	51
Tablo 28. Tik Bozukluğu Olanlarda CDI, ÇABTÖ ve Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği Skorları Ortalamalarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılmaları .....	51
Tablo 29. Tik Bozukluğu Olanlarda Tik Şiddeti Ortalama Puanları .....	52
Tablo 30. Tik Bozukluğu Olanlarda Cinsiyete Göre YGTSS Alt Ölçek Puanları Ortalamaları ve Karşılaştırmaları .....	52
Tablo 31. Tik Bozukluğu Olanlarda Çocuğun ve Ebeveynin Bildirdiği Yaşam Kalitesi Skorlarının Korelasyonu .....	53
Tablo 32. Tik Bozukluğu Olanlarda YGTSS puanları ile Yaşam Kalitesi puanlarının korelasyon analizi.....	54
Tablo 33. Tik Bozukluğu Olanlarda Yaşam Kalitesi Skorlarının CDI, ÇAÖBTÖ, Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği skorları ile Korelasyonu .....	55
Tablo 34. Tik Bozukluğu Olanlarda Yaşam Kalitesi Skorlarının Eşlik Eden Bozukluk Sayısı ile Korelasyonu.....	56
Tablo 35. Tik Bozukluğu Olanlarda YGTSS Skorlarının Eşlik Eden Bozukluk Sayısı ile Korelasyonu .....	57

## 1.GİRİŞ

Tikler aniden ortaya çıkan, düzensiz, hızlı, tekrarlayıcı motor hareketler veya seslerdir (1). Tik bozukluklarında erkek/kız oranı en az 2/1'dir (2). En sık 5-7 yaş arasında yüzü etkileyen basit, motor tikler şeklide başlarlar. Vokal tiklerin başlangıcı çoğu zaman motor tiklerden birkaç yıl sonra olur (3). Belirtilerin en şiddetli olduğu dönem genellikle 10-12 yaşları arasındadır (4). Etiyolojisi kesin olarak belirlenememiş olsa da; çevresel faktörlerin yanı sıra, genetik, nörobiyolojik ve psikolojik faktörlerin etkileşimlerinin bir sonucu olduğu kabul edilmektedir (5). DSM-V'te tik bozuklukları Geçici Tik Bozukluğu, Süreğen Devinin ya da Ses Tiki Bozukluğu ve Tourette Bozukluğu olarak sınıflandırılmıştır (1).

Kronik motor ya da vokal tik bozukluğu olan çocuk ve gençlerin yaklaşık yaklaşık %65'ine komorbid bir hastalık eşlik etmektedir (6). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve obsesif kompulsif bozukluk (OKB) tik bozukluğu olan bireylerde en sık eşlik eden psikiyatrik hastalıklardır (7). OKB ve DEHB'nin yanı sıra: anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları, davranım bozukluğu, karşı olma karşı gelme bozukluğu, kendine zarar verici davranışlar, uyku bozuklukları, öğrenme güçlükleri, otizm spektrum bozuklukları da sık olarak görülebilen diğer hastalıklardır (7,8).

Kronik tik bozukluğu ve tourette sendromu olan hastaların yaşam kaliteleriyle ilgili algılarının, sağlıklı bireylere göre daha kötü olduğu bildirilmektedir (9,10). Eşlik eden DEHB özellikle çocuklarda okul hayatını olumsuz yönde etkileyebildiği gibi; erişkinlerde de devam eden sosyal, duygusal ve fiziksel sorunlara neden olabilmektedir (11). Pek çok çalışmada eşlik eden DEHB ve OKB belirtilerinin, çocuklardaki yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir (12,13). Eşlik eden depresif belirtiler, duygudurum bozuklukları ve anksiyete bozukluklarının tik bozukluğu olan çocuklarda duygusal ve sosyal işlevsellikte bozulmaya yol açabileceği bilinmektedir (14,15). Bununla birlikte tik şiddeti ve yaşam kalitesi ilişkisi üzerine yapılan çalışmalarda, tutarsız sonuçlar bildirilmektedir (12,16–18).

Tüm bu bulgular göz önüne alındığında, bu çalışma ile çocuk psikiyatri polikliniğinde tik bozukluğu tanısı konulan çocuk ve ergenlerde eşlik eden

psikiyatrik bozuklukları tespit etmek, yaşam kalitelerinde sağlıklı çocuk ve ergenlere göre farklılık olup olmadığını belirlemek, varsa bu farklılığın eşlik eden psikiyatrik bozukluklar ve tiklerin şiddeti ile ilişkisi olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır. Hipotezimiz tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde yaşam kalitesinin sağlıklı çocuk ve ergenlerden farklı olduğu ve tik şiddeti ile eşlik eden psikiyatrik bozuklukların yaşam kalitesini etkileyen faktörler arasında yer aldığıdır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Tik Bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin, sağlıklı yaşlılarına göre yaşam kaliteleri arasında farklı mıdır?
2. Farklılık varsa, Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin yaşam kalitelerini etkileyen etmenler nelerdir?
3. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde eşlik eden psikiyatrik komorbiditeler nelerdir?
4. Tik şiddeti ve eşlik psikiyatrik bozuklukların yaşam kalitesi ile bir ilişkisi var mıdır?

Bu çalışmada amacımız; tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde eşlik eden psikiyatrik hastalıkların saptanması, tiklerin şiddetinin ve eşlik eden psikiyatrik hastalıkların yaşam kalitesi üzerine etkilerinin belirlenmesidir. Böylelikle, bu çocukların yaşam kalitelerini artırmak adına uygun müdahalelerin gerçekleştirilmesinde yardımcı olabilecek verilere ulaşmak amaçlanmıştır.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1 Tik Bozuklukları

#### 2.1.1 Tanımlama

Tikler aniden ortaya çıkan, düzensiz, hızlı, tekrarlayıcı motor hareketler veya sesler olarak tanımlanmaktadır (1). Tikler genellikle kısa süreli olup, nadiren bir saniyeden uzun sürerler (19). Tek tek veya bir orkestra düzeninde birlikte ortaya çıkabilirler (20).

Motor tikler, göz kırpması, burun seğirmesi, baş ya da kolda atma hareketleri gibi basit ve ani hareketlerden; elle yapılan jest hareketleri veya yüz ifadeleri gibi bir amacı varmış gibi görünen daha karmaşık hareketlere kadar çeşitlilik gösterebilirler. Bu iki fenotip, sırasıyla basit ve karmaşık motor tikleri olarak sınıflandırılır. Benzer şekilde, vokal tikler de basit ve karmaşık olarak kategorize edilebilirler (20).

Basit vokal tikler, boğazın temizlenmesi, öksürme, burun çekme, gırtlak hırıltısı gibi aniden ortaya çıkan, anlamsız seslerdir. Kompleks vokal tikler ise daha uzun süren anlamlı ifadelerdir ve çok çeşitli olabilirler. Örneğin, kendi sözlerini tekrarlama (palilali), başkalarının sözlerini tekrarlama (ekolali), daha nadir durumlarda müstehcen sözlerin tekrarlanması (koprolali) gibi kompleks davranışlardan; uzun süreli boğaz temizlemeye, hecelere, kelimelere veya cümlelere kadar çeşitlilik gösterebilirler (20).

Klinisyenler tikleri, anatomik konumları, sayıları, sıklıkları, süreleri, şiddetleri ve karmaşıklıkları ile tanımlarlar. Bu faktörlerin her biri, tiklerin şiddetinin izlenmesinde kullanılan çeşitli klinik derecelendirme ölçeklerine dahil edilmiştir (21).

#### 2.1.2 Tarihçe

Tik bozuklukları antik çağlardan beri görülmektedir. Yazılı kaynaklarda yer alan ilk Tourette sendromu (TS) olgusu, 1482 yılında şeytani varlıkları tanıma ve iyileştirme üzerine yazılmış olan, Malleus Maleficarum (The Witches' Hammer)



isimli kitapta yer almaktadır. Bu kitabın yazarları olan Sprenger ve Kraemer, ses ve motor tikleri olan bir papazı ayrıntılı bir şekilde anlatmakta ve bu tikleri papazın ruhunun şeytan tarafından ele geçirilmesine bağlamaktadırlar (22).

TS'nin ayrı bir nöropsikiyatrik sendrom olarak tanınması ve tik bozukluğu olan bireylerin sistematik olarak incelenmesi, 19. yüzyılda Fransız nörologlar Jean Marc Gaspard Itard (1825) ve Gilles de la Tourette (1885) ile başlamıştır. 1825 yılında Itard, Paris aristorasından Marquise de Dampierre isimli bir kadında 7 yaşında başlayan hareket tikleri ve ardından eklenen çılgık atma, bağırma ve müstehcen sözler tanımlamıştır (23). Daha sonra bu kadın, Tourette'in 1885 yılında yayınlanan 9 vakadan oluşan çalışmasındaki hastalarından biri olmuştur. Bu çalışma, tik bozukluklarının ana özelliklerinden bahsetmesinin yanı sıra, sendromun bazı ailelerdeki kalıtsal yapısına ve obsesif kompulsif bozukluk ile tik bozuklukları semptomları arasındaki ilişkiye değinmiş olup; Tourette sendromunu açıkça tanımlayan ilk çalışma olmuştur. Tourette'in ilk olarak 'maladie des tics' olarak tanımladığı hastalığa, hocası Jean Martin Charcot tarafından isminin verilmesi uygun görülmüştür (23,24).

1960'lı yıllarda Amerikalı Shapiro çiftinin, haloperidolün tourette sendromunun tedavisinde faydalı olduğunu göstermesiyle birlikte bu konu yeniden gündeme gelmiş ve takip edilen yıllarda çok sayıda araştırma yapılmıştır. TS tedavisinde, nöroleptiklerin etkinliğiyle ilgili elde edilen başarılı sonuçlar, tik bozukluğunun patofizyolojisinin ve tedavisinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır (25,26). 1980 yılında ilk kez 'tik bozuklukları' başlığı altında, DSM-III'te tanı sistemine girmiştir. Mayıs 2013'te yayınlanan DSM-V'te ise, tanı ölçütleri geliştirilerek son halini almıştır (1,27).

### **2.1.3 Epidemiyoloji**

Tik Bozuklukları, sosyoekonomik ve kültürel etkenlerden bağımsız olarak, dünyanın hemen hemen her ülkesinde ve etnik grubunda görülebilen bozukluklardır. Asya popülasyonunda tik bozukluğu prevalansı çocuklarda 5-6/1000'dir (28,29).

Yapılan çeşitli araştırmalar, okul çağındaki çocukların %4-24'ünde tik görülebileceğini bildirmektedirler. 5-12 yaşları arasındaki 553 çocuğu

değerlendirildiği bir çalışmada, çocukların %18'inin tek bir tik veya gelip geçici tikleri olduğu, %6'sının çok sayıda veya kalıcı tikleri olduğu bildirilmiştir. 7-15 yaşları arasındaki 4479 İsveçli çocuğun değerlendirildiği epidemiyolojik bir çalışmada, tarama, ebeveynle görüşme ve klinik değerlendirmeden oluşan üç aşamalı bir prosedür kullanılmıştır. Bu çalışmada kronik motor tiklerin prevalansı %0,7, gelip geçici tikleri prevalansı ise %4,5 olarak bildirilmiştir (30,31).

Knight ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları bir meta analiz çalışmasına, 1985-2011 yılları arasındaki tik bozukluğu prevalansını değerlendiren 34 çalışma dahil edilmiştir. Bu meta analiz sonuçlarına göre: Tourette sendromu prevalansı %0,77 (%95 güven aralığı, %0,39-1,51), kronik tik bozukluğu prevalansı %1,61 (%95 güven aralığı, %0,92-2,83), gelip geçici tik bozukluğu prevalansı ise %2,99 (%95 güven aralığı, %1,60-5,61) olup, çocuklarda daha yaygın olarak görüldüğü bildirilmiştir (32).

Tik bozuklukları erkeklerde, kızlara göre daha sık görülmekle birlikte, pek çok araştırma erkek/kız oranının en az 2/1 olduğunu bildirmektedir (2). Tikler, genellikle 2-15 yaş arasında ortaya çıkarlar. Ancak, başlangıç yaşı 6-8 yaş arasında pik yapar (33).

#### **2.1.4 Etiyoloji**

Tik bozukluğunun etiyolojisi kesin olarak belirlenememiş olsa da; çevresel faktörlerin yanı sıra, genetik, nörobiyolojik ve psikolojik faktörlerin etkileşimlerinin bir sonucu olduğu kabul edilmektedir (5).

##### **2.1.4.1 Genetik**

TS, güçlü genetik bileşene sahip olan bir hastalıktır. TS ile ilgili yapılan aile çalışmaları gözden geçirildiğinde; TS'li bir ebeveynin çocuğunda TS görülme riski %10-15, herhangi bir tik bozukluğu görülme riski %20-29, OKB görülme riski ise %12-32 olarak bildirilmektedir (34-36). İkiz ve aile çalışmaları, TS'ye yatkınlığı olan ailelerde genetik faktörlerin vertikal yolla geçtiğini ortaya koymaktadır (37). Yapılan bir çalışmada tik bozuklukları (kronik tik bozukluğu ya da TS) eş hastalanma oranı monozigot ikizler için %77, dizigot ikizler için %23 olarak bildirilmiştir (38). TS tanısı konan çocuk ve gençlerde, OKB ve DEHB görülme

sıklığının genel popülasyondan yüksek olması, bu bozuklukların etiyolojik olarak ilişkili oldukları görüşünü desteklemektedir (39).

Genetik bağlantı çalışmaları gözden geçirildiğinde; tek bir genin tik bozukluğu ve TS etiyolojisini açıklayamayacağı ortaya konulmuştur (40). 2012 yılında TS ile ilgili yapılan en büyük genom çapı ilişkilendirme çalışmasında (GWAS), 1285 kişilik vaka ve 4964 kişilik kontrol grubu kullanılmış; birkaç tek nükleotid polimorfizminin (SNP) TS ile güçlü ilişkisi olduğu gösterilmiştir. 9q32 kromozomu üzerinde COL27A1 genindeki SNP (rs7868992)'nin ve kromozom 12q23 üzerinde POLR3B genindeki SNP (rs6539267)'nin TS ile güçlü bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir (41). Aynı TS GWAS çalışmasından elde edilen verilerin yapılan analizinde, TS genetiğinin %21'inde nadir varyant allellerin (minör allel frekansı %5'ten az olan) rol oynadığı gösterilmiştir (42). Ercan-Şençiçek ve arkadaşları (2010), TS olan bir baba ve 8 çocuğu ile yaptıkları bir bağlantı çalışmasında, TS için önemli olabilecek bir gen bildirmişlerdir. Bu çalışmada, L-histidin dekarboksilazı kodlayan HDC geninde, nadir bir fonksiyonel mutasyon tanımlamışlardır. Bu mutasyon, bir ailede 2 kuşağı da etkileyerek, otozomal dominant geçiş göstermiştir (43).

TS genetik yüklülüğü en fazla olan nöropsikiyatrik hastalıklardan biridir. Nadir ve yaygın gen varyantlarını belirleyebilmek ve daha güçlü kanıtlar elde edebilmek için farklı etnik grupları kapsayan, çok merkezli, geniş örneklemlerli çalışmalara ihtiyaç vardır (44).

#### **2.1.4.2 Perinatal Faktörler**

Perinatal faktörler ve TS ilişkisine dikkat çeken ilk çalışmalardan biri; tikleri olan çocukların annelerinde, tikleri olmayan çocukların annelerine göre, 1,5 kat daha fazla doğum komplikasyonu geliştiğinin gösterilmesi olmuştur (45). Bir diğer çalışmada ise; monozigot ikizler arasında, TS olan ikiz eşinin, TS olmayana göre daha düşük doğum ağırlığına sahip olduğu bildirilmiştir (46).

Prematür ve düşük doğum ağırlıklı çocuklarda tik bozukluğu ve DEHB gelişme riskinin arttığı, hipoksik iskemik olaylarda TS gelişme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (47). Ayrıca, hamilelik sırasında annede sigara içiciliğinin artmış TS görülme riski ile ilişkili olabileceğine dair kanıtlar mevcuttur (48). Yakın

zamanda yapılan, Danimarka'da 73.000 gebenin incelendiği ileriye dönük (prospektif) bir kohort çalışmasında, gebelikte maternal sigara içimi ile TS veya kronik tik bozukluğu gelişme riski arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (49). Gebelikte annenin yaşam stresinin, ilk trimesterdaki şiddetli bulantı veya kusma gibi faktörlerin de TS gelişiminde potansiyel risk faktörleri olabileceğinden söz edilmektedir (50).

#### **2.1.4.3 Nöroanatomik Faktörler**

Bazal ganglionlar ve kortiko-striato-talamo-kortikal (KSTK) yolaklardaki anormallikler tiklerin patogeneğinde oldukça önemlidir. Nörogörüntüleme, nöropatoloji ve beyin cerrahisi çalışmaları KSTK yolakların tik patogeneğindeki rolünü gösteren doğrudan kanıtlar sunmaktadır (23).

Frontostriatal devrelerdeki işlev bozukluğunun, TS'nin yanı sıra, OKB, DEHB ve yeme bozuklukları gibi diğer psikiyatrik hastalıkların patogeneğinde de merkezi role sahip olduğu düşünülmektedir. Frontostriatal devrelerin, planlanan hareketlerin uygulanması ve hedefe yönelik davranışların gerçekleştirilmesinde rol oynadıkları bilinmektedir (51). Bu devreler, kortikal bölgelerden striatuma ve talamus aracılığıyla tekrar kortekse projekte olan, paralel ve birbirleriyle etkileşim halindeki nöronlardan oluşan yapılardır (52). Premotor, motor ve prefrontal merkezden başlayan ve bu bölgelere projekte olan iki frontostriatal devrede ortaya çıkan anormallikler, TS patogeneğinin merkezindedir (51).

Suplementer motor alana elektriksel uyarı verilmesi ile karmaşık ve koordineli hareketler ortaya çıkabilmektedir. Bu hareketlerde hastalar, TS'deki karmaşık tik hareketlerine benzer şekilde, duyuşal hassasiyet ve öncül hisler tarifleyebilmektedirler (53). Bu nedenle, premotor ve motor kortekslerden çıkan frontostriatal devrelerin tiklerin patogeneğinde rol oynadığı varsayılmaktadır. Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme (fMRG) çalışmalarında, tiklerin oluşumundan hemen önce suplementer motor korteks aktivasyonunun gösterilmesi de bu hipotezi desteklemektedir (54). Yapılan bir çalışmada, TS'li çocuklarda sağlıklı çocuklara göre sensorimotor bölgede inceme olduğu bildirilmiştir (55). Prefrontal korteksin rol oynadığı bilişsel kontrolün, tiklerin şiddetini kontrol etmede ve TS patogeneğinde önemli olduğu varsayılmaktadır. Yapılan fMRG'de, frontal korteks

aktivasyonunun tiklerin baskılanması ile ilişkili olması bu hipotezi desteklemektedir. Tik baskılanması sırasında talamus, globus pallidus ve putamen alanları deaktiveyken, nükleus kaudatus aktivasyonun arttığı gösterilmiştir (56).

Yapılan nörogörüntüleme çalışmalarında, TS'li hastaların prefrontal korteksinde sağlıklı kontrollerle kıyaslandığında, kalıcı anormalliklerin olduğu gösterilmiştir. 155 TS'li hasta ve 131 kontrolü içeren bir nörogörüntüleme çalışmasında; kontrollere kıyasla TS'li çocuklarda dorsolateral prefrontal korteks hacimlerinin daha büyük, TS'li erişkinlerde ise dorsal prefrontal korteks hacimlerinin daha küçük olduğu bildirilmiştir. Ayrıca çocuklarda dorsal prefrontal korteks hacim büyüklüğünün tiklerin şiddetinin azalması ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (57).

Yapılan büyük kesitsel nörogörüntüleme çalışmalarında, TS'li hastalarda, sağlıklı kontrollere kıyasla nükleus kaudatus hacimlerinde %5'lik anlamlı bir azalma gösterilmiştir (58). Yapılan monozigotik ikiz çalışmalarında ise, hastalık şiddeti daha fazla olan ikiz eşte nükleus kaudatus hacminin daha düşük olduğu bildirilmiştir (59). TS'li çocuklarda nükleus kaudatustaki bu azalma, tik semptomlarının erişkinlikte devam etmesiyle ilişkilendirilmiştir (60).

Yakın zamanda yapılan postmortem nöropatolojik bir çalışmada; TS'li deneklerde nükleus kaudatus ve putamende, GABAerjik parvalbumin pozitif ve kolinerjik ara nöronlarda, %50'nin üzerinde azalma olduğu gösterilmiştir. TS'li erişkinlerin ara nöronlarındaki en büyük düşüş, prefrontal kortekste ki projeksiyon alanlardadır. Kolinerjik ara nöronlar TS'li hastalarda, striatumun limbik bölgesinde kontrollerle benzer yoğunlukta; sensorimotor bölgelerde kontrollere göre belirgin düşüş yaşanmıştır. Bu son bulgular, prefrontal korteks ve sensorimotor alanlardaki ara nöron kaybının; tik semptomatolojisi ile karakterize diğer dizinhibe davranışlar ve tik patogenezi ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (61). Yine yapılan bir postmortem çalışmada, TS'li erişkinlerde kontrollere kıyasla striatal dopamin seviyelerinin daha yüksek olduğu, D2 reseptör afinitesinin ise kontrollerle benzer olduğu görülmüştür (62).

TS ile ilgili çok sayıda ve kapsamlı çalışma yapılmış olsa da; TS'li çocuklardaki yapısal ve fonksiyonel anormalliklerin, hastalığın nedenleri ya da sonuçları olup olmadıklarını belirleyebilmek için, daha fazla ileriye dönük

(prospektif) ve uzunlamasına (longitudinal) nörogörüntüleme çalışması yapılmalıdır (23).

#### **2.1.4.4 Enfeksiyon ve İmmün Faktörler**

1980'li yıllarda bir grup araştırmacı tarafından bazı çocuklarda, belirli enfeksiyon ajanlarına maruz kaldıktan sonra, çeşitli psikiyatrik semptomların ortaya çıktığı gözlenmiştir (63). Sonrasında çocukluk döneminde grup A streptokok enfeksiyonu geçirilmesi ile OKB ve/veya tik gelişimi arasındaki ilişkiye odaklanılmış, bu durum PANDAS (pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder associated with streptococci) olarak adlandırılmıştır (64). PANDAS'ın tanısının geçerliliğiyle ilgili farklı bakış açıları olmakla birlikte, bu konudaki veriler tutarlılık göstermemektedir (65). Birçok çalışmada PANDAS ile antikor seviyeleri arasında ilişki bulunmadığı görülmüştür (66,67) Ayrıca, PANDAS'ın Sydenham koresinin bir varyantı olup olmadığı konusu da tartışmalıdır (68).

Yapılan bazı çalışmalarda, tik bozukluğu olan vakalarda çeşitli lenfosit anormallikleri olduğu gözlenmiştir. Bazı araştırmacılar B lenfositlerinde artan D8/17 salınımının, otoimmün reaksiyonların gelişimi için yatkınlığı yol açabileceğini belirtmektedir (69,70). Lenfosit yüzey belirteçlerinin değerlendirildiği bir başka çalışmada ise TS'nin artmış immün aktivite ile ilişkili olabileceği sonucuna varılmıştır (71). Yakın zamanda yapılan serum immünglobülin (Ig) düzeylerinin değerlendirildiği bir çalışmada, TS'li vakalarda sağlıklı kontrollere göre IgG3 ve IgM düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır (72). Bir başka çalışmada Tik Bozukluğu/OKB tanılı çocuk-ergen hastalarda, sağlıklı kontrollere göre düşük serum IgA düzeyleri olduğu gösterilmiştir (73). Sitokinler ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada ise OKB ve TS'nin eşlik ettiği vakalarda, sağlıklı kontrollere göre artmış interlökin (IL)-12 düzeyleri olduğu saptanmıştır (74).

Enfeksiyonlar ve İmmün sistem ile tik bozuklukları ilişkisini inceleyen çalışmalar son zamanlarda artmış olsa da, bu alandaki bilgilerimiz henüz netleşmemiş olup daha ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

#### **2.1.4.5 Psikolojik Faktörler**

Tik bozukluklarında, semptom alevlenmelerinin stresli yaşam olaylarını takip etmesi tipiktir (75). Ortalama bir TS'li çocuğun, sağlıklı yaşlılarına göre daha yüksek

düzyeyde psikososyal strese maruz kaldığı düşünölmektedir (76). Tikler, aile ve öğretmenler tarafından yanlış yorumlanır ve olumsuz tepkiler (uyarma, cezalandırma gibi) verilirse, bir kısır döngü ortaya çıkabilir. Bu durum tiklerin daha da şiddetlenmesine ve çocuğun sosyal hayatındaki stresinin daha da artmasına neden olabilir (77).

### 2.1.5 Tanısal Sınıflandırma

Tik bozuklukları ilk kez DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)-III ile tanı sistemine girmiştir. DSM-III'te: geçici tik bozukluğu, kronik motor tik bozukluğu, Tourette Bozukluğu, atipik tik bozukluğu ve atipik stereotipik hareket bozuklukları olarak beş tipe ayrılmış ve "stereotipik hareket bozuklukları" ana başlığında yer almıştır. Ardından DSM-III-R'de tik bozuklukları Tourette Sendromu, Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, Gelip Geçici Tik Bozukluğu, Başka Türlü Adlandırılmayan Tik Bozukluğu olmak üzere dört başlıkta toplanmıştır (27,78).

DSM-IV'te tik bozuklukları DSM-III-R'dekine benzer özellikler taşımaktadır. Farklı olarak; başlangıç yaşı 18'e indirilmiş ve bozukluğun toplumsal, mesleki ve diğer işlevsellik alanlarında belirgin bir bozulmaya yol açması gerekliliğine ilişkin bir ölçüt eklenmiştir. Ayrıca tik bozuklukları, DSM-IV'te "Genellikle İlk Kez Bebeklik, Çocukluk ya da Ergenlik Döneminde Tanısı Konan Bozukluklar" ana başlığı altında yer almıştır (79). 2013 yılında yayınlanan DSM-V'te ise tik bozuklukları "Nörogelişimsel Bozukluklar" bölümündedir (1).

Yakın zamanda 1018 tik bozukluğu olan hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, DSM-V'e göre Tourette Bozukluğu ve Kronik Motor ve Ses Tiki Bozukluğu tanısı konan hastalar klinik özellikleri açısından karşılaştırıldılar. Bu çalışmanın sonucu: Kronik Motor ve Ses Tiki Bozukluğu'nun, tiklerin sayısı, sıklığı, karmaşıklığı, şiddeti, eşlik eden tanı sayısı gibi özellikler bakımından TS'nin daha hafif bir görünümü olduğu; başlangıç yaşı, öncül hisler, tiklerin bastırılabilirliği gibi özellikler açısından aralarında fark olmadığı şeklindedir. Bu ve benzer pek çok çalışma, yakın gelecekte tik bozukluklarının sınıflandırmasında, farklı tanı kriterleri yerine "tik spektrum bozuklukları" teriminin kullanılmasını önermektedir (80).

### 2.1.5.1 DSM-V Tik Bozuklukları Sınıflaması

#### Tourette Bozukluğu

- A. Hastalığın seyri sırasında bir dönemde, hem çoklu devinim tiki, hem de bir ya da birden fazla ses tiki vardır, ancak eşzamanlı olmaları gerekmez.
- B. Tiklerin sıklığı artıp azalabilir, ancak ilk tik başlangıcından itibaren bir yıldan uzun süredir devam etmektedir.
- C. Başlangıç 18 yaşından öncedir.
- D. Bozukluk, bir maddenin (örn. Kokain) ya da başka bir tıbbi durumun (örn. Huntington hastalığı, postviral ensefalit) fizyolojik etkilerine bağlanamaz.

#### Süreğen Devinim ya da Ses Tiki Bozukluğu

- A. Hastalığın seyri sırasında, tekli ya da çoklu devinim ya da ses tiki vardır, ancak her ikisi birlikte bulunmamıştır.
- B. Tiklerin sıklığı artıp azalabilir, ancak ilk tikin başlangıcından itibaren bir yıldan uzun süredir devam etmektedir.
- C. Başlangıç 18 yaşından öncedir.
- D. Bozukluk, bir maddenin (örn. Kokain) ya da başka bir tıbbi durumun (örn. Huntington hastalığı, postviral ensefalit) fizyolojik etkilerine bağlanamaz.
- E. Tourette bozukluğu tanı ölçütleri hiçbir zaman karşılanmamıştır.

Varsa belirtiniz: Yalnızca devinsel tiklerle giden, Yalnızca sesli tiklerle giden

#### Geçici Tik Bozukluğu

- A. Tekli ya da çoklu devinim veya ses tiki.
- B. Tikler, ilk tik başlangıcından itibaren bir yıldan kısa bir süredir vardır.
- C. Başlangıç 18 yaşından öncedir.
- D. Bozukluk bir maddenin (örn. Kokain) ya da başka bir tıbbi durumun (örn. Huntington hastalığı, postviral ensefalit) fizyolojik etkilerine bağlanamaz.
- E. Tourette bozukluğu veya süreğen devinim ya da ses tiki bozukluğu tanı ölçütleri hiçbir zaman karşılanmamıştır.



## **ICD-10 Tik Bozuklukları Sınıflaması**

### **F95.0 Geçici Tik Bozukluğu**

- A. En az dört hafta süresince çoğu gün görülen, gün içinde bir çok kez görülen artış ve azalışlarla seyreden motor ve/veya vokal tiklerin varlığı.
- B. Tiklerin on iki ay veya daha kısa süre ile görülmesi.
- C. Tourette Sendromu öyküsü olmaması tiklerin; ilaç yan etkileri ile fiziksel durumlara bağlı olmaması.
- D. Başlangıcın 18 yaşından önce olması.

### **F95.1 Kronik Motor/Vokal Tik Bozukluğu**

- A. Gün içinde bir çok kere görülen; en az on iki ay süren yalnızca motor ya da vokal tiklerden oluşur.
- B. Bu dönem sırasında ardışık iki aydan daha uzun süreli olarak tiklerin mevcut olmadığı bir dönem hiç olmamıştır.
- C. Tourette sendromu öyküsünün olmaması ve tiklerin; ilaç yan etkileri ile fiziksel durumlara bağlı olmaması.
- D. Başlangıcın 18 yaşından önce olması.

### **F95.2 Karmaşık Motor Tiklere Eşlik Eden Vokal Tik Bozukluğu**

- A. Hastalık sırasında kimi zaman hem çoğul motor, hem de bir ya da birden fazla vokal tikin, eş zamanlı ortaya çıkmasalar da varlığı.
- B. Bu tikler bir yıldan daha uzun süreli bir dönem boyunca aralıklı olarak ya da hemen her gün günde bir çok kez ortaya çıkmaktadır (genellikle zaman zaman) ve bu dönem sırasında ardışık iki aydan daha uzun süreli olarak tiklerin mevcut olmadığı bir dönem hiç olmamıştır.
- C. Başlangıcın 18 yaşından önce olması.

## **F95.8 Diğer Tik Bozuklukları**

### **F95.9 Tanımlanmamış Tik Bozuklukları**

- A. Tik bozukluğu için genel ölçütleri karşılamakla birlikte, özgül alt grubun tanımlamadığı ya da ölçütlerin F95.0, F95.1 veya F95.2 ölçütlerini karşılamadığı durumlarda kullanılır.

#### **2.1.6 Klinik Özellikler**

Tik bozukluklarının başlangıcı genellikle 5-7 yaş civarında, yüzü etkileyen basit, motor tikler (tipik olarak göz kırpması) şeklindedir (3). Zamanla bu motor tikler rostoro-caudal yönde ilerleyerek sırasıyla yüzün diğer bölgelerini, boyun, kol ve nadiren de alt ekstremiteleri etkileyebilir (23).

Ses tikleri, genellikle 8-15 yaş arasında, hareket tiklerinin başlamasından birkaç yıl sonra ortaya çıkar. Ses tikleri, hareket tiki başlangıcı olmadan, nadiren izole bir şekilde görülürler. Tik bozukluğu olan hastaların %5'den daha azında izole ses tikleri mevcutken, büyük çoğunluğunda hareket tikleri tek başına görülebilmektedir. Tiklerin karmaşıklığı genellikle yaşla birlikte artar. TS başlangıcında görülen basit ve hızlı hareket tikleri, basmakalıp ve karmaşık hareket tiklerine; anlamsız sesler ise tekrarlayan kelime ve cümlelere dönüşür. Bu karmaşık ses ve hareketler kişiye özgü karakterdedir. Belirtiler çocukluk döneminde hızlı ilerler ve hastaların çoğunda 11 yaşında TS tanısı konulmuş olur (81). TS'li çocukların yaşları ilerledikçe, tikleri kontrol etme becerileri de artar. Bu çocukların yaşadıkları ilk hareket tikleri genellikle ani, istemsiz ve bilinç dışı hareketlerdir. Çocuklar bu hareketleri çevresindekilerin tepkileri ile fark ederler. 10-11 yaşlarına geldiklerinde çocuklar öncül hisler/dürtüler tariflemeye başlarlar. Bu hisler çocuklar tarafından; sadece tik yapıldığı zaman kaybolon, huzursuzluk ve kaygının eşlik ettiği, gerginlik veya kaşınma hissi olarak tariflenir (82). Tiklerin yapılması ile oluşan rahatlama geçidir ve hemen sonra yerini, yeniden öncül hislerin yarattığı gerginliğe bırakır. Böylece bir kısır döngü ortaya çıkabilir (83).

Tik bozukluğu olan hastalar; öncül hislerdeki farkındalıkları geliştikçe, tikler üzerinde istemli kontrol sağlamaya başlarlar. Ancak bu kontrol kısa süreli ve rahatsızlık vericidir. Tikler üzerinde tamamen kontrol sağlansa bile; öncül hislerin

sebepe olduğu fiziksel ve zihinsel yorgunluk, birey için tiklerin kendisinden daha zarar verici olabilir (23). Tiklerin baskılanmasının gelecekteki tiklerin şiddetinde ve sıklığında gözle görülür bir artışa yol açtığını bildiren bazı çalışmalar mevcuttur (84). Tik bozukluğunda tiklerin şiddeti, inişli çıkışlı bir seyir gösterir. Tikler dakikalar, saatler, günler, aylar hatta yıllar içinde değişkenlik gösterirler (19). Tikler epizodlar halinde ortaya çıkmaya meyillidir. Bununla birlikte belirtiler stres, halsizlik, sıcaklık artışı ve dış uyaranlarla daha da kötüleşebilir (76).

TB belirtilerinin en şiddetli olduğu dönem genellikle 10-12 yaşları arasındadır ve ergenlikle beraber pek çok çocukta iyileşme görülür (4). Yapılan uzunlamasına bir çalışmada, tiklerin şiddetinin ergenlikle birlikte her yıl azaldığı, 16 yaşından büyük hastaların %18'inde tiklerin tamamen iyileştiği, tik başlangıcından 6 yıl sonra hastaların %60'ında tiklerin hafif şiddette seyrettiği gösterilmiştir (85). Hastaların 1/3 ila yarısında, erişkinlik dönemi asemptomatik seyrederek (86). Ancak devam eden ve şiddeti azalmayan tikler, erişkin yaşta genellikle koprolali veya zarar verici motor hareketleri barındıran en şiddetli TS olgularına dönüşebilir (52).

### **2.1.7 Komorbidite**

Tik bozukluğu olan çocukların uygun bir şekilde takip edilebilmesi için; sadece tiklere değil, eşlik eden durumlara da dikkat etmek gerekir (87). Kronik motor ya da vokal tik bozukluğu olan çocuk ve gençlerin yaklaşık %65'ine komorbid bir hastalık eşlik etmektedir (6) Komorbid bir hastalığın ortaya çıkma ihtimali; tiklerin şiddeti, erken başlangıç ve ailesel yük ile ilişkilidir (5).

DEHB ve OKB tik bozukluğu olan bireylerde en sık eşlik eden psikiyatrik hastalıklardır (7). OKB ve DEHB'nin yanı sıra: anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları, davranım bozukluğu, karşı olma karşı gelme bozukluğu, kendine zarar verici davranışlar, uyku bozuklukları, öğrenme güçlükleri, otizm spektrum bozuklukları da sık olarak görülebilen diğer hastalıklardır (7,8)

#### **2.1.7.1 Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu**

Nörogelişimsel bir bozukluk olan DEHB, tik bozukluğu olan çocuk ve gençlerde en sık rastlanan komorbid durumdur. TS'li çocuklardaki sıklığı, toplum taramalarında %38, klinik örneklemelerde ise %60'tan fazladır (88). Yakın zamanda

yapılan, 1374 çocuk ve erişkin TS'li hastanın ve 1142 etkilenmemiş aile bireyinin dahil olduğu kesitsel bir çalışmada; hastaların %54,3'ünün DEHB tanısı aldıkları ve erkeklerin daha yüksek risk altında oldukları bildirilmiştir (89). DEHB'nin çocukların psikososyal gelişimi, bilişsel işlevselliği ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri göz önüne alındığında; tik bozukluğu olan gençlerin değerlendirilmesinde DEHB komorbiditesinin tespit edilmesi, büyük önem taşımaktadır (90).

DEHB'nin; farklı yaş gruplarındaki TS'li hastalarda, yürütücü işlevlerdeki problemler üzerindeki en önemli belirleyici faktör olduğuna dair kanıtlar mevcuttur (91). Tik bozukluğu olan çocuklardaki agresif ve suç içeren davranışların ortaya çıkma riski, büyük ölçüde DEHB' den kaynaklanmaktadır (92). 2015'te yapılan 578 TS'li hastadan oluşan bir kohort çalışmasında, olguların %14,5'inde yıkıcı davranış bozukluğu olduğu, bu hastalarda DEHB veya ailelerinde agresif davranış ya da adli olaya karışma öyküsünün bulunduğu bildirilmiştir (93). TS ve eşlik eden DEHB'si olan çocuklar, sadece TS olanlara göre; psikiyatrik hastalıklara ve davranım sorunlarına bağlı işlev kaybı açısından, daha büyük risk altındadırlar (94) Bir diğer önemli sonuç ise; DEHB'nin, çocuğun akranları tarafından kabul görmesi konusunda, tiklerin şiddetinin düzeyine göre daha önemli bir yordayıcı olduğunun gösterilmesidir (95).

### **2.1.7.2 Obsesif Kompulsif Bozukluk**

OKB, tik bozukluklarında en sık görülen eş tanılar arasında ikinci sıradadır. OKB belirtileri, genellikle tiklerden sonra ve 10 yaş civarında pik yapar. Karmaşık motor hareketleri, kompulsif davranışlardan ayırt edebilmek, çoğu zaman oldukça zor olabilir (96). Her iki bozukluk için de benzer ağırlaştırıcı (Örneğin: heyecan ve stres) ve hafifletici (Örneğin: belirli fiziksel ve zihinsel aktivitelere odaklanılması) unsurlar mevcuttur. Benzerliklerinin yanında farklılıkları da vardır. En önemlisi, tikler çoğunlukla rahatsız edici öncül hislere cevap olarak ortaya çıkarken; kompulsiyonlar ise detaylı ve istemli yapılan hareket ve zihinsel uğraşlardır. Bu zihinsel uğraşlar bir obsesyona cevap olarak ortaya çıkabilen (veya öyle olmayabilir) ve/veya katı bir şablona sahip olan, kaygı durumunu önleyen ya da azaltan, tekrarlayıcı zihinsel imgeler veya işlemlerdir. Obsesyonlar ise, istenmeyen, zorla araya giren, sürekli rahatsızlık veren; tekrarlayıcı ve inatçı düşüncelerdir. Bazen bu

obsesyonların içeriği, kompulsif davranışlar zamanında ve uygun şekilde icra edilmediğinde; olumsuz şeylerin ortaya çıkma olasılığı şeklinde olabilir (90).

DSM-V; hastada şimdi ya da geçmişte tik bozukluğu öyküsünün bulunduğu, tik ile ilişkili OKB varlığını ayrı bir alt tip olarak kabul eder (1). Tik ile ilişkili OKB, tik ilişkili olmayan OKB'ye göre daha erken yaşta görülür ve aynı tik bozukluklarında olduğu gibi, erkeklerde daha siktir (97). İki grup arasında fenomenolojik açıdan da farklılıklar vardır. Tik ile ilişkili OKB'de saldırganlık, cinsellik, dini ve simetriyle ilişkili obsesyonlar ile sayma, sıralama, dokunma ve istifleme kompulsiyonları daha sık görülmektedir (98). Tik ile ilişkili OKB' de ''tam kararında'' (just right) fenomeni de daha siktir. Örneğin, tam kararında (just right) olduğu hissi oluşana kadar; bir kapıdan belirli bir şekilde geçmek, bir yüzeye dokunmak gibi rutin eylemlerini gerçekleştirmeye devam ederler (99). Tik ile ilişkili olmayan OKB'de ise hastalık bulaşma, kirlenme obsesyonları ile temizlik ve yıkama kompulsiyonları daha siktir (90).

Geçmişte yapılan, tik bozukluklarında OKB komorbidite oranlarını değerlendiren, 200'den az katılımcı içeren çalışmalar; %11-66 arasında değişen oranlar bildirmektedir (100,101). Yakın zamanda yapılan 1374 TS'li hasta ve 1142 etkilenmemiş aile bireyinin dahil olduğu, kesitsel bir çalışmada; yaşam boyu eşlik eden OKB tanısı oranı %50 olduğu, 4-10 yaş arasında ve kadınlarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir(89). Mevcut kanıtlar, bilişsel davranışçı terapinin (BDT), tik ile ilişkili OKB tedavisinde ilk seçenek olduğunu göstermektedir (102). Ayrıca antipsikotik augmentasyonunun, sadece SSRI alan gruba göre, tiklerin şiddeti ve OKB belirtilerinde belirgin azalmaya yol açtığı bildirilmiştir (103).

### **2.1.7.3 Duygudurum Bozuklukları ve Anksiyete Bozuklukları**

Yapılan toplum tabanlı çalışmalarda, tikleri olan çocuk ve gençlerdeki depresyon oranının, tikleri olmayanlardan daha yüksek olmadığı bildirilmiştir (104,105). Ancak klinik örnekler, depresif belirtilerin; tiklerin şiddeti, OKB eş tanısı ve ileri yaş ilişkili olduğunu göstermektedir (106,107). Buna karşılık hem toplum tabanlı çalışmalarda hem de klinik çalışmalarda, tik bozukluğu olan çocuk ve gençlerde tik bozukluğu olmayanlara göre daha yüksek oranda anksiyete bozukluğu

olduğu bildirilmiştir (104,108). Ayrıca anksiyete bozukluğu tanısı ve belirtileri ile tiklerin şiddeti arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (108,109).

Tik bozukluğu olan çocuklarda ayrılık kaygısı bozukluğunun, tik bozukluğu olmayanlardan daha yüksek oranda görüldüğü bildirilmiştir (104). TS'li çocuklarda yapılan klinik tabanlı bir çalışmada, panik bozukluk ve ayrılık kaygısı bozukluğu prevalanslarının; şiddetli tikleri olan çocuklarda, hafif ve orta dereceli tikleri olanlara göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir (108). Kalitatif bir çalışmada, gençlerin tikleri ile ilişkili kaygıları olduğu, bu kaygıların tikleri daha da kötüleştirdiği ve gençlere sıkıntı verdiği tespit edilmiştir (110).

Yapılan topluma tabanlı prevalans çalışmalarında, depresif bozukluğun yaygınlığının ergenlik çağının sonlarında (15 yaş) pik yaptığı ve erişkinlikte de artmaya devam ettiği gösterilmiştir (111). TS'li erişkinlerde yapılan çalışmalarda, depresyon tanısı ve işlevsellik kaybı arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir (112). Ancak çocuklar ve gençlerde yapılan çalışmalarda TS ile depresyon arasında tutarsız bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Bu durum çalışmalarda dahil edilen yaş grupları ve kullanılan yöntem farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Yakın zamanda yapılan geniş örneklemlerle bir çalışmada TS'li bireylerde duygudurum bozukluklarının (majör depresyon, distimi, bipolar I ve bipolar II) yaşam boyu toplam yaygınlığı %29,8 olarak bildirilmiştir. Duygudurum bozukluklarının prevalansının kadınlarda ve OKB komorbiditesi olanlarda belirgin şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür (89).

#### **2.1.7.4 Yıkıcı Bozukluklar, Dürtü Denetimi ve Davranım Bozuklukları**

Dürtü denetimi bozuklukları, hastaların ödüllendirici ve risk içeren davranışlar sergilemeye yönelik dürtülerini kontrol etmede zorluk yaşadıkları durumlar olarak tanımlanabilir. Yapılan bir çalışmada, erişkin TS'li hastaların %74'ünde en az bir dürtü denetimi bozukluğu olduğu; bunlardan en sık görülenin aralıklı patlayıcı bozukluk olduğu, diğer görülen durumların, kompulsif satın alma, piromani, kleptomani, patolojik kumar oynama oldukları gözlenmiştir (113).

TS'li çocuk ve ergenlerin, yineleyici öfke patlamaları nedeniyle klinik başvurularının sık olduğu bildirilmiştir (114). Bu öfke patlamaları için zemin hazırlayıcı faktörlerin; bir konu hakkında yanılma, isteklerinden sapma olması veya programlarında değişiklik yapılması olduğu gösterilmiştir (115). Ayrıca, öfke

patlamaları sıklığının, DEHB ve OKB tanıları eşlik ettiğinde, artış gösterdiği gözlenmiştir (107). Yakın zamanda 1032 TS'li hastanın değerlendirildiği klinik örnekleme öfke patlamalarının sıklığı %58 olarak bulunmuştur (116).

Davranım Bozukluğu (DB) ve Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu (KOKGB) DSM-V'te ‘‘Yıkıcı Bozukluklar, Dürtü Denetimi ve Davranım Bozuklukları’’ başlığı altında yer alırlar. Yakın zamanda yapılan, 1374 TS'li hastanın dahil olduğu kesitsel bir çalışmada; yaşam boyu KOKGB ve DB'nin TB'li kızlarda %21,7, erkeklerde ise %31,9 oranında bulunduğu gösterilmiştir (89).

### **2.1.7.5 Otizm Spektrum Bozuklukları**

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), sosyal-iletişimsel alanlardaki belirgin yetersizlikler ve basmakalıp (stereotipik) davranışlar ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur. Yapılan çalışmalarda OSB'ye TS eşlik etme oranı %6,5-50 arasında geniş bir aralıkta yer alan sonuçlar bildirilmiştir (117–119). Bu iki nörogelişimsel bozukluk arasındaki birliktelikte, ortak genetik (örneğin: NRXN1, OFCC1 genleri dikkat çekmekte) ve çevresel (düşük sosyoekonomik düzey, prenatal stres gibi) faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir (120–122).

### **2.1.7.6 Uyku Bozuklukları ve Okul-Öğrenme ile İlgili Güçlükler**

TB'deki yüksek DEHB komorbidite oranları ve DEHB'ye uyku ile ilgili sorunların sık eşlik etmesi; TB ve uyku bozuklukları komorbiditesini ilgi çekici halde getirmiştir. TS'li 3500 hastadan oluşan uluslararası bir veritabanına göre; TS'li çocukların %25' inde uyku ile ilgili yakınmaları olmakta, DEHB'nin eşlik ettiği durumlarda ise bu oran %65'e kadar çıkmaktadır (123). Polisomnografik bir çalışmada, hem TS hem de TS+DEHB tanısı konan çocuklarda normal gelişim gösteren çocuklara göre; hem yavaş dalga hem de REM uykusuna geçiş süresinin geciktiği, REM uyku süresinin azaldığı ve toplam uyku süresindeki REM uyku süresi yüzdesinin azaldığı gösterilmiştir (124).

Tourette sendromu Uluslararası Veritabanı Konsorsiyumu'nda 5450 TS'li hastadan 1235'inde öğrenme güçlüğü olduğu bildirilmiştir (125). 1867 okul çağındaki çocuk üzerinde yapılan ve tik bozukluğunun zayıf akademik performans ile ilişkisini inceleyen bir çalışmada; tik bozukluğu olan ve olmayan çocuklarda öğrenme güçlüğü ve akademik destek ihtiyacının benzer oranlarda olduğu gösterilmiştir (126).

### 2.1.8 Ayırıcı Tanı

Basit motor tiklerin; miyoklonus, tremor, atetoz, kore, distoni, diskinezi gibi hareket bozukluklarından ayırıcı tanısını yapmak gerekir. Bu hareket bozuklukları Wilson hastalığı, Huntington hastalığı, Sydenham koresi, myoklonik epilepsi, karbonmonoksit zehirlenmesi, Lesch-Nyhan sendromu gibi pek çok hastalığın belirtisi şeklinde ortaya çıkabilir. Tikleri bu gibi durumlardan ayırabilmek için klinik gözlem ve iyi bir öykü çoğunlukla yeterlidir. Bazen diğer durumları dışlamak için tanısal testler de gerekebilir (23).

Karmaşık motor tikleri, stereotipik hareketler ve kompulsyonlar gibi tekrarlayıcı ve karmaşık hareketlerden ayırt etmek zor olabilir. Özellikle de sözel iletişimi kısıtlı olan hastalarda bu ayrımı yapmak güçtür. Stereotipik hareketler tiklere göre daha erken yaşta başlar (2-3 yaş gibi), bilateral görülme eğilimindedirler ve tikler gibi artıp azalan bir seyir göstermezler. OKB' nin TB'da en sık görülen eş tanımlardan biri olduğu da göz önüne alındığında; bu hastalarda klinik bulgular iç içe geçebilir ve tikler ile kompulsif davranışların ayrımını yapmak zor olabilir (23,127).

### 2.1.9 Değerlendirme

Tikler için tanı koydurucu özel bir tıbbi test yoktur. Tanı, klinik değerlendirme ve gözlem sonuçlarına göre konulur. Tikleri, özellikle tike benzerlik gösteren hareketlerden ayırt edebilmek için klinisyenin tik fenomenolojisini iyi bilmesi gerekir (44). Değerlendirmede öncelikle, çocuğun adaptif fonksiyonlarının ne seviyede olduğunu ve hangi alanlarda işlevsellik kaybı yaşadığını belirlemek gerekir (128). Eşlik eden fiziksel ve ruhsal bozukluklar, ailedeki psikiyatrik ve nörolojik hastalık öyküsü, çocuğun ailesiyle ve akranlarıyla olan ilişkisi, okul performansı, önemli yaşam olayları dikkatle değerlendirilmelidir. Hastanın ilaç kullanımını öyküsü de önemlidir. Özellikle uzun süredir tedavi gören hastalarda geçmişte kullandıkları ilaçları ve yeterliliklerini değerlendirmek gerekir (23,52).

Tiklerin değerlendirilmesinde kullanılan çeşitli klinik değerlendirme ölçekleri geliştirilmiştir. Bunlardan bir tanesi olan Yale Genel Tik Ağırlığı Derecelendirme Ölçeği (YGTSS; Yale Global Tic Severity Scale) tik belirtilerinin ve şiddetinin değerlendirilmesi ve zaman içindeki değişimin izlenmesinde oldukça yararlıdır.



YGTSS, bir klinisyen tarafından doldurulan, yarı yapılandırılmış bir ölçektir. Motor ve ses tikleri, sayı, sıklık, karmaşıklık ve engellenme alanlarında 0-5 arası değerlerle ayrı ayrı puanlanır; son olarak 0-50 puan arasındaki işlevsellik düzeyinde yarattığı bozulma puanı ile toplanarak toplam tik ağırlığı puanı oluşturulur (21).

### **2.1.10 Tedavi**

Tik bozuklukları sıklıkla kronik seyreden durumlardır. Genellikle klinik uygulamalarda, öncelikle eğitim ve destekleyici müdahalelere odaklanılır, daha sonra farmakolojik tedavi seçenekleri değerlendirilir (23).

#### **2.1.10.1 Psikoeğitim ve Destekleyici Müdahaleler**

Tedavinin başlangıcında çocuğa ve aileye, hastalığın doğası ve seyri hakkında bilgi verilip tedavi seçenekleri anlatılmalıdır (129). Tik belirtilerinin şiddetinin ergenlik döneminde pik yaptığını, yetişkinliğe doğru çoğunlukla belirgin iyileşme gösterdiğini ve uzun dönemde kötü bir seyir gösterme ihtimalinin düşük olduğunu duymak çoğu aileyi ve hastayı rahatlatır (44).

Klinisyen, hem çocuğun hem de bakım verenlerin bakış açısından, tiklerin sebep olduğu işlevsellik kaybını değerlendirmelidir. İşlevsellik kaybının yaşanmadığı durumlarda beklemek ve dikkatli bir şekilde takip etmek kabul edilebilir bir yaklaşımdır. Bunu sağlayabilmek için de ailenin ve çocuğun yeterince bilgilendirilmesi ve iyi bir psikoeğitim verilmesi çok önemlidir (130).

Eğitimcileri tik bozukluğu ile ilgili bilgilendirmek de oldukça önemlidir. Öğretmenlerin tik bozukluğu ile ilgili olarak eğitilmesi, çocuk için destekleyici bir sınıf ortamının oluşturulmasını sağlar ve hastalığın seyrini olumlu yönde etkiler. Pek çok klinisyen, aileleri ve öğretmenleri, çocuğun akranlarını da tik bozukluğuyla ilgili eğitmeye teşvik ederler. Öğretmenler ve çocuğun akranları, tikler hakkında bilgi sahibi olup tikleri görmezden gelmeyi öğrendiklerinde, bu konuda daha hoşgörülü davranabilmektedirler (23,131).

#### **2.1.10.2 Davranışçı Tedaviler**

Tik bozukluğu için; Alışkanlığı Tersine Çevirme Eğitimi (Habit Reversal Training; HRT)), Gevşeme Egzersizleri, İşlev Bazlı Müdahaleler, Maruz Bırakma ve

Tepki Önleme (Exposure and Response Prevention; ERP) gibi çeşitli davranışçı tedavi yaklaşımları geliştirilmiştir (132). Davranışsal müdahalelere yanıt veren çocukların (9 yaş üstü) ve erişkinlerin büyük kısmının, tedaviye bağlı kazanımlarını en az 6 ay sürdürdükleri gösterilmiştir. Bu yöntemlerin 9 yaş altındaki çocuklarda da etkili olabileceği düşünülse de, bu yaş grubundaki çocuklarla ilgili çok az sayıda çalışma bulunmaktadır (133).

HRT, tik bozukluğu olan hastalardaki etkinliği pek çok çalışma ile kanıtlanmış olan bir davranışsal müdahale yöntemidir (134,135). ERP' nin de tiklerin şiddeti azaltmada HRT ile başa baş etkinlik gösterdiğini belirten çalışmalar vardır (136). Her ne kadar kontrollü çalışmalar etki açısından eşdeğerlik gösterse de klinik uygulanabilirlik açısından HRT'nin üstün olduğu söylenebilir (137). Yapılan kontrollü çalışmalarda, tiklerin tedavisinde HRT'nin etkinliğinin; bilinen en etkili farmakolojik ajanlarla benzer olduğu gösterilmiştir (138,139). Ayrıca davranışsal müdahalelerin, tiklerin şiddetini azaltmada, destekleyici psikoterapilerden üstün oldukları da gösterilmiştir (140). Klinikteki tedavi seçenekleri, güvenlik ve etkinlik açısından değerlendirildiklerinde, davranışçı tedavi yaklaşımlarının hastalara ilk tedavi seçeneği olarak önerilmesi gerektiği söylenebilir (130).

### **2.1.10.3 Farmakolojik Tedaviler**

Tikler için medikal tedaviye başlama kararı, hastanın klinik durumuna ve belirtilerinin ciddiyetine göre verilir. Tiklerin artan ve azalan seyir gösterdikleri göz önüne alındığında, işlevsellikte önemli bir bozulma olana kadar psikotrop ilaçları kullanmamak en doğrusudur. Birçok tik bozukluğu vakası, ilaç kullanmadan da başarılı bir şekilde takip ve tedavi edilebilmektedir. Ayrıca DEHB, OKB gibi eşlik eden durumların varlığında; öncelikle bu komorbid durumların tedavi edilmesi, tiklerin şiddetini de azaltabilmektedir (23).

Tiklerin tedavisinde kullanılan pek çok farmakolojik ajan mevcuttur. Tedavi için ilaç seçimi yaparken, her bir ilacın etkinliğini ve olası yan etkilerini dikkate almak gerekir.

### 2.1.10.3.1 Antipsikotikler

Güncel olarak, tiklerin tedavisinde Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA; US Food and Drug Administration) onayı alan ilaçların tamamı antipsikotiklerden (haloperidol, pimozid ve aripiprazol) oluşur. Tipik antipsikotikler, öncelikli olarak santral sinir sistemindeki dopamin üzerinde etki gösterirler. Dopamin, tik patogenezinde önemli bir role sahip olan kortiko-striato-talamo-kortikal (KSTK) yollarında, anahtar bir nörotransmitterdir. Atipik (2.kuşak) antipsikotikler ise D2 reseptörlerini ılımlı şekilde bloke etmelerinin yanı sıra, 5-HT2 reseptörlerini de bloke ederek dopamin ve serotonin sistemlerini etkiler (141).

Haloperidol, risperidon, aripiprazol, tiaprid, pimozid ve ziprasidon ile yapılan plasebo kontrollü çalışmalarda; her birinin tiklerin şiddetini azalttığı gösterilmiştir. Ancak birbirleriyle karşılaştırıldıklarında etkinlik açısından aralarında önemli bir fark gözlenmemiştir (142).

Yapılan çift kör klinik çalışmalarda risperidon ve olanzapin'in sıklıkla kilo alımı ve sedasyon ile ilişkili olduğu, pimozid ve ziprasidon'un ise QT uzaması ile ilişkili olabileceği gösterilmiştir (143–145). Plasebo kontrollü çalışmalarda pimozid, haloperidol, risperidon kullanan hastaların ilaca bağlı hareket bozuklukları (tardif diskinezi, parkinsonizm, akatizi, akut distoni ve tardif distoni dahil) açısından; haloperidol ve pimozid kullanan hastaların prolaktin artışı bakımından artmış risk altında oldukları bildirilmiştir (142). Ayrıca bu yan etkilerin doza bağımlı olduğu ve klinisyen tarafından yakından takip edilmesi gerektiği bildirilmektedir (146). Bu nedenle tik tedavisinde uygulanan antipsikotik dozlarının, diğer psikiyatrik hastalıkların tedavisinde olduğundan daha düşük dozlarda tutulması önerilir (147).

### 2.1.10.3.2 Alfa 2 Adrenerjik Reseptör Agonistleri

Klonidin ve guanfasin, merkezi noradrenerjik aktiviteyi azalttığı düşünülen, güçlü  $\alpha_2$ -reseptör agonistleridir (23). Pek çok tedavi klavuzu tarafından, görece daha güvenli bir profile sahip olması nedeniyle, birinci basamak medikal tedavi seçenekleri arasında gösterilmektedirler (147,148).

Yapılan plasebo kontrollü dört çalışmada, klonidinin tiklerin şiddetini azaltmada etkili olduğu; bir çalışmada ise plasebo ile arasında anlamlı bir fark

olmadığı bildirilmiştir (141). Klonidin etkinliğinin diğer ilaçlarla karşılaştırıldığı çalışmalarda ise; özellikle haloperidol ve risperidon ile aralarında anlamlı bir fark olmadığı; her birinin tiklerin şiddetini azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (149,150). Guanfasinle ilgili yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar olmakla birlikte; bir çalışmada eşlik eden DEHB'si ve tik bozukluğu çocuklarda, hem tiklerin hem de DEHB'nin tedavisinde etkili olduğu bildirilmiştir (141,151).

Klonidin ve guanfasinin tikler üzerindeki etkinliğinin DEHB eş tanısı olan çocuklarda, olmayanlara göre, daha güçlü olduğu düşünülmektedir (130). Bir meta analizde, hem klonidin hem de guanfasin kullanan çocuk ve ergenlerde hipotansiyon, sedasyon, bradikardi; guanfasin kullananlarda ise QT uzaması görülebildiği bildirilmiştir (152).

#### **2.1.10.3.3 Eşlik Eden DEHB'nin Tedavisi**

Tik bozukluğu olan DEHB'li çocuklarda stimülanların kullanımı tartışmalı bir konudur. Yapılan çalışmalarda stimülanların pek çok hastada, uzun süreli kullanım sonrasında bile tikleri artırmadığı gösterilmiştir. Ancak stimülanların tikleri şiddetlendirdiğine dair geçmişte bazı vaka bildirimleri yapılmış olup; bu gibi durumlarda alfa agonistlerin veya atomoksetinin alternatif tedavi seçenekleri olarak düşünülmesi önerilmektedir (153).

#### **2.1.10.3.4 Eşlik Eden OKB'nin Tedavisi**

Eşlik eden tikleri olan pek çok OKB hastası, SSRI tedavisine tikleri olmayanlar kadar iyi yanıt vermezler. Ancak bilişsel davranışçı terapiye (BDT) aynı şekilde yanıt verdikleri gösterilmiştir (102,154). Bu nedenle BDT'nin tik bozukluğu olan kişilerde OKB'nin tedavisinde birinci seçenek olduğu söylenebilir (130). Bununla birlikte yapılan klinik çalışmalar sonucunda araştırmacılar, tedaviye haloperidol veya risperidon eklenmesinin SSRI yanıtını artırabileceğini bildirmişlerdir (155).

#### **2.1.10.4 Diğer Tedavi Seçenekleri**

Botulinum toksini enjeksiyonu, tik bozukluğu olan erişkinlerde etkinliği kanıtlanmış bir tedavi yöntemidir. Sadece uygulandığı kas grubunda etki göstermekte olup, öncül hislerin iyileşmesini de sağlayabilir (156). Tedavinin etkisi 12-16 hafta

sürer ve sonrasında tekrarlanması gerekir. Enjekte edilen kas grubunda oluşan güçsüzlüğe bağlı olarak; ptozis, disfaji, hipofoni ve yüz ifadesi kaybı gibi yan etkiler ortaya çıkabilir (23).

Farmakolojik ve davranışsal tedavilere dirençli ve şiddetli tikleri olan hastalar, bir nöroşirürjik cerrahi tedavi yöntemi olan, derin beyin stimülasyonundan (Deep brain stimulation; DBS) fayda görebilirler. Yakın zamanda yapılan, 15 erişkin hastanın yer aldığı bir çalışmada globus pallidus internusun (GPi) hedef alındığı derin beyin stimülasyonu ile hem vokal hem de motor tiklerin şiddetinde azalma olduğu gösterilmiştir (157). Ancak DBS'nin çocuklardaki etkinliğiyle ilgili literatürdeki bilgiler oldukça sınırlıdır (130).

### **2.1.11 Gidiş ve Sonlanım**

Tik bozukluklarının çoğunlukla olumlu seyir gösterdikleri bilinir. Genellikle yaşamın erken dönemlerinde başlar, artan ve azalan bir seyirdedir ve zaman içinde belirtilerin şiddeti değişkenlik gösterir. Belirtilerin en şiddetli olduğu dönem 2. dekadın başı olup, ergenlikle birlikte tiklerde genellikle belirgin düzelme gözlenir. Hastaların yaklaşık olarak 1/3 ila yarısında, erişkinlik dönemi tamamen belirtisiz seyreder. Birçoğunda da belirtiler işlevsellikte kayıp yaratmayacak şekilde hafif ve orta şiddette devam edebilir. Hastaların yaklaşık %20'sinde ise tik şiddetinin erişkinlik döneminde azalmadığı gözlenmektedir. Tik bozukluklarında gidiş ve sonlanışı belirleyen, prognostik etkisi olduğu düşünülen temel faktörler şunlardır: Aile öyküsü, tik sıklığı ve şiddeti (vokal ve kompleks tiklerin varlığı), eşlik eden DEHB ve OKB tanılarının varlığı, saldırgan davranışlar, zayıf ince motor becerileri, küçük kaudat nükleus volümü (23,158).

### **2.1.12 Yaşam Kalitesi ve Tik Bozuklukları**

#### **2.1.12.1 Yaşam Kalitesi Kavramı**

Yaşam kalitesi doğrudan gözlenemeyen ve ölçülemeyen, öznel bir kavramdır. Aslında yaşam kalitesinin kesin bir tanımı yoktur; duygusal ve fiziksel iyilik hali, benlik saygısı gibi farklı alanları içeren çok boyutlu bir kavram olarak düşünmek gerekir (159). Maslow'un güvenlik, aidiyet, mutluluk, topluluk ve başarı duygusu ile

giden ihtiyaçlar hiyerarşisi teorisi, yaşam kalitesini en temel şekliyle ifade etmiştir (160). Sonrasında Eiser ve Morse (2001) tarafından genişletilmiş olan bir tanımda, beş yaşam kalitesi alanı yer alır: felsefi, ekonomik, sosyolojik, psikolojik / bilişsel ve tıbbi / fiziksel (161). Leidy, Revicki ve Geneste (1999) yaşam kalitesini ‘‘bireyin hastalıkları ve tedavileri de dahil olmak üzere sağlık durumunun fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevsellik üzerindeki etkisine ilişkin öznel bir algısı’’ olarak tanımlamıştır (162). Benzer şekilde Dünya Sağlık Örgütü de yaşam kalitesini ‘‘kişinin kendi amaçlarına, beklentilerine, standartlarına ve çıkarlarına göre bir kültür ve değer sisteminde kendi yaşamını algılaması’’ olarak tanımlamıştır (163).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ise; hastalığın ve uygulanan tedavinin hastada yarattığı etkilerin birey tarafından nasıl algılandığıdır (164). Bireyin sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin bilinmesi, tedavi öncesini ve sonrasını değerlendirmek, yatış süresini ve tedavi maliyetlerini düşürmek, sağlık politikalarına yön verebilmek ve tıbbi araştırmalar yapabilmek için gereklidir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçüm araçları, genel ve özel ölçekler olarak iki gruba ayrılırlar. Genel ölçekler hem sağlıklı hem de hasta bireylerde kullanılabilen, karşılaştırma yapma olanağı sağlayan ve geniş kitlelere uygulanabilen ölçüm araçlarıdır. Toplumsal norm geliştirme çalışmalarında üstün olan genel ölçeklerin, küçük değişikliklere karşı duyarlılıkları azdır. Bu nedenle tedaviye özgü değerlendirmelerde özel yaşam kalitesi ölçeklerinin kullanımı önerilir. Duyarlılığı yüksek olan özel yaşam kalitesi ölçeklerinin dezavantajı ise kişiyi bir bütün olarak ele alamamalarıdır (161,165).

### **2.1.12.2 Çocuklarda Yaşam Kalitesi**

Çocuklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi erişkinlerden daha farklıdır. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilirken, gelişim dönemlerindeki farklılıklar göz önüne alınır. Örneğin erişkinlerde fiziksel işlevsellik iş yaşamı, öz bakım, merdiven çıkma, evi süpürme gibi aktiviteler ile değerlendirilirken; çocuklarda ise oyun oynama, kendi başına tuvalete gidebilme, banyo yapabilme gibi aktiviteler ile değerlendirilir (166).

Çocukların yaşam kalitesi değerlendirmelerini, ebeveynlerin mi yoksa kendilerinin mi yapması gerektiği sorusu hala tartışılmaktadır. Ebeveynlerin ve çocukların paralel olarak doldurabilecekleri ölçekler bu tartışmaya en uygun çözüm

gibi görülmektedir. Paralel formlarda ebeveyn ve çocuklar arasında fiziksel işlevsellik değerlendirmesinde yüksek bir uyumun olduğu ancak sosyal ve duygusal işlevsellik alanında daha düşük bir uyumun olduğu görülmüştür (161). Yapılan çalışmalarda ağrı ve depresyon gibi içsel sorunlarda ebeveynler ve çocuklar arasındaki uyumun az olduğu; hareket, yürüme gibi başkaları tarafından kolayca fark edilebilecek dışsal sorunlarda ise uyumun daha fazla olduğu bildirilmiştir (167).

Çocuklarda sık kullanılan genel yaşam kalitesi ölçeklerine örnek olarak; Functional Status II-R (FSII-R), Child Health and Illness Profile (CHIP), Nordic Quality of Life Questionnaire for Children, Child Quality of Life Questionnaire, German Quality of Life Questionnaire (KINDL), Child Health Questionnaire (CHQ), Infant Quality of Life (QUALIN), Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL 4.0TM), Exeter Health Related Quality of Life (EHRQOL) ölçekleri sayılabilir. KINDL, CHQ ve PedsQL 4.0TM ölçeklerinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlikleri yapılmıştır (168).

Çocuklarda kullanılan özel yaşam kalitesi ölçeklerine örnek olarak; Childhood Asthma Questionnaire (CAQ), Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ), About My Asthma (AMA), Pediatric Cancer Quality of Life Inventory (POQOL), Quality of Life Epilepsy (QOLIE-AD-48), Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI), Diabetes Quality of Life Youths (DQOL-Y), Juvenile Arthritis Quality of Life Questionnaire, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Yaşam Kalitesi Ölçeği (DE/HB-YKÖ) ölçekleri verilebilir. Bunlarda PAQLO Türkçeye çevrilmiş olup, DE/HB-YKO Türkçe olarak geliştirilmiştir (168).

### **2.1.12.3 Tik Bozukluklarında Yaşam Kalitesi**

Tourette sendromu ve kronik tik bozukluğu olan hastaların yaşam kaliteleriyle ilgili algıları, sağlıklı bireylere göre daha kötüdür (9,10). Yaşam kalitesi algısı, tik belirtilerinin seyrine göre yaşla birlikte değişiklik gösterebilmektedir. Tikler ile DEHB belirtileri arasındaki etkileşim özellikle çocuklarda okul hayatını olumsuz yönde etkileyebildiği gibi; erişkinlerde de devam eden sosyal, duygusal ve fiziksel sorunlara neden olabilmektedir. TS veya kronik tik hastalığı olan erişkinlerin yaşam kalitesinde, tik belirtilerinin şiddetinde azalma olmasına rağmen, belirgin bir düşüş gözlenmektedir. Bunun en önemli sebepleri; depresyon ve anksiyete

bozukluğu gibi eşlik eden durumların yaşla birlikte belirgin hale gelmesi ve tik belirtilerinin süreklilik gösterebilmesidir (11).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, TS'li çocuklarda özellikle eşlik eden davranım sorunlarının, daha düşük yaşam kalitesiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (169). Tiklerin şiddeti ile yaşam kalitesinin ilişkisi ve tik bozukluğu olan hastalarda yaşam kalitesinin hangi alanlarda etkilendiği ile ilgili tutarsız sonuçlar bildirilmektedir (12,16–18).

TS veya kronik tik hastalığı olan çocuk ve yetişkinlerde yapılan bir çalışmada, tik şiddetinin hastaların fiziksel işlevselliğini önemli ölçüde etkilediği gösterilmiştir (170). Pek çok çalışmada eşlik eden DEHB ve OKB belirtilerinin, özellikle çocuklardaki yaşam kalitesinin fiziksel yönünü daha fazla etkilediği gösterilmişken (12,13), birkaç istisna da mevcuttur (171).

TS ve kronik tik hastalığı olan çocuklarda eşlik eden DEHB'nin, çocukların yaşam kalitesini, özellikle de okul hayatını sürekli olarak etkilediği bildirilmiştir (172,173). Yaş ilerledikçe ve tiklerle baş etme stratejileri geliştikçe, ergenlik ve sonrasındaki erişkinlik döneminde, okul ve iş hayatındaki memnuniyet artabilir (174). Ancak akran zorbalığı ve diğer olumsuz okul deneyimleri, bireyin gelecekteki çalışma durumunu ve meslek seçimini etkileyebilecek kadar geniş kapsamlı sonuçlara yol açabilir (175).

Çocuklarda sosyal alandaki yaşam kalitesinin en belirleyici unsurları, aile ve arkadaş ilişkileridir. Özellikle sağlıklı aile işlevselliği, çocuklarda uzun süreli sosyal ve duygusal iyilik hali için esastır (77). Tikleri olan gençlerin aile içindeki tartışmalardan kendilerini sorumlu tuttıkları ve ebeveynleriyle iletişim kurmaktan kaçınabildikleri gösterilmiştir. Bu da problemlerin zamanla artmasına yol açabilmektedir (176). Her yaştan tik bozukluğu olan hastalar, tikler nedeniyle akran ilişkilerinde, aile ilişkilerine göre daha fazla sorun yaşadıklarını bildirmektedir (6,170). Bu durum özellikle de erişkinlikte hayatın önemli bir parçası haline gelen sosyal ilişkiler kurma ve sürdürme konusunda önemli sorunlara yol açabilmektedir (177). Ayrıca eşlik eden depresif belirtiler, duygudurum bozukları ve anksiyete bozukluklarının TS ve kronik tik hastalığı olanlarda sosyal işlevsellikte bozulmaya yol açabileceği bilinmektedir (14,15).



Tik bozukluğu olan hastalardaki yaşam kalitesi, son dönemde pek çok araştırmaya konu olmuştur. Tanı aşamasında, tedavi planlanırken ve klinik takiplerinde, çocuğun hangi alanlarda zorluklar yaşadığını belirlemek; uygun müdahalede bulunma ve çocuğun yaşam kalitesini artırabilme açısından çok önemlidir. Dolayısıyla çocukluktan erişkinliğe tik bozukluklarının doğal seyri sırasında yaşam kalitesini her gelişim döneminde, hangi alanlarda etkilediğini belirlemek için daha fazla sayıda ve özellikle de uzunlamasına (longitudinal) araştırmalar yapılması gerekmektedir.



## 3.MATERYAL VE METOD

### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tik bozukluğu tanısı konan çocuk-ergenler ile sağlıklı çocuk ve ergenlerin yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını, tik bozukluğu tanısı konan çocuk-ergenlerin yaşam kaliteleri ile tik ağırlıkları ve eşlik eden psikiyatrik hastalıklar arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlayan tanımlayıcı nitelikte bir araştırmadır.

### 3.2. Araştırmanın Evreni

30 Mart 2018-30 Mart 2019 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk-Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğine başvuran, yaşları 7-17 arasında bulunan çocuk ve ergenler, anne-babaları ve öğretmenlerinden oluşmaktadır.

### 3.3. Örneklem Büyüklüğü ve Yöntemi

Araştırmanın örneklemini Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve hastalıkları Polikliniği'ne başvuran, DSM-V'e göre Tik Bozukluğu tanısı konmuş ve son 1 yıldır tedavi almamış, zeka düzeyi normal saptanan, 7-17 yaş grubu 30 çocuk ve ergenden, bunların anne-babaları ve öğretmenlerinden oluşmuştur. Kontrol grubu ise bedensel ve ruhsal kronik hastalığı bulunmayan, çalışmaya katılmayı kabul etmiş, toplumdaki rastgele örneklem yöntemiyle yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiş 30 çocuk ve ergen, anne-babaları ve öğretmenlerinden oluşmaktadır.

Her iki grupta da çalışmadan dışlanma ölçütleri; Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak, klinik ve psikometrik olarak zeka geriliğinin saptanmış olması, eşlik eden ağır bir organik bozukluğun bulunması olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın belirtildiği tarihler arasında 33 Tik Bozukluğu olan hasta görülmüş, 1 hastaya hafif mental retardasyon tanısı konulduğu, 1 hastaya epilepsi

tanısı konulduğu ve 1 hasta da çalışmaya katılmak istemediği için çalışmaya dahil edilmemiştir.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada çocuk-ergen ve ebeveynlere ait sosyodemografik bilgileri elde etmek amacıyla Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve hastalıkları Polikliniği'ne ait yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Çocuk ve ergenlerin yaşam kalitelerini değerlendirmek için Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)'nin 5-7, 8-12, 13-18 yaş gruplarına ait çocuk ve anne-baba formları uygulanmıştır. Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği anne-baba ve öğretmenlerine uygulanmıştır. Çocuk ve ergenlerde depresyon, anksiyete ve obsesif kompulsif bozukluk semptomlarının belirlenmesi için Çocuklar için Depresyon Envanteri (CDI), Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği, Maudsley Obsesif Kompulsif Bozukluk Ölçeği uygulanmıştır. Sekiz yaşından küçük çocukların, depresyon, anksiyete ve obsesif kompulsif bozukluk ölçeklerini cevaplandırmaları sırasında kendilerine eşlik edilmiş, maddeler bire bir anlatılmıştır. Sekiz yaş ve üzeri çocuk-ergenlerin ölçekleri cevaplandırmaları sırasında onlardan bir yardım isteği geldiği takdirde kendilerine eşlik edilmiştir. Yale Genel Tik Ağırliğini Derecelendirme Ölçeği (YGTSS), tik bozukluğu tanısı konan çocuk ve ergenlere görüşme sırasında beraber geldiği ebeveynleriyle birlikte klinisyen tarafından doldurularak uygulanmıştır. Örneklemin zeka düzeyi Weshler Çocuklar için Zeka Ölçeği (WISC-R) Testi veya Stanford Binet Zeka Testi ile değerlendirilmiştir.

#### 3.4.1 Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Çocuk-Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne ait bu form, çalışmayı yürüten doktor tarafından doldurulur. Anne-babaya, varsa kardeşlere ait yaş, eğitim, tıbbi ve ruhsal sağlık, varsa soygeçmişte ruhsal hastalık varlığı, madde kullanımı gibi verileri; ayrılık/boşanma/ölüm, aylık gelir, yaşadıkları konut, ailenin özelliği (çekirdek/geniş aile), çocuğa ait oda gibi aileye ait verileri; annenin hamilelik ve doğum öyküsünün, çocuğun gelişim basamaklarının ve medikal öyküsünün

sorgulandığı verileri; çocuğa ait psikiyatrik muayene bulgularının değerlendirildiği klinik verileri içermektedir (Ek 1).

### **3.4.2. Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Turgay 95)**

Bu ölçek DSM-IV tanı ölçütlerine dayalı olarak yıkıcı davranış bozukluklarının taranması için Turgay tarafından geliştirilmiş olup (178), Ercan ve arkadaşları tarafından Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliği gösterilmiştir (179).

Bu ölçek çocuğun anne-babası ve öğretmenleri tarafından doldurulmaktadır. Ölçeğin birinci bölümü dikkatsizliği sorgulayan 9 madde ve aşırı hareketlilik-dürtüselliği sorgulayan 9 maddeden oluşurken, ikinci bölümü karşıt olma-karşı gelme bozukluğunu sorgulayan 8 maddeden, üçüncü bölümü ise davranım bozukluğunu sorgulayan 15 maddeden olmak üzere toplam 41 maddeden oluşmaktadır.

Sıfırdan üçe kadar derecelendirilen ölçekte 0 ve 1 seçenekleri normal durum ve davranışları belirtir. 2 ve 3 seçenekleri ise klinik olarak önemli durumları gösterir. “dokuz” ölçütten “altısının” 2 ya da 3 olarak seçilmesi, bu “altı” belirtinin en az iki ortamda ciddi sorun olarak görülmesi ve “en az altı aydan beri” kendini göstermesi DEHB açısından yol göstericidir (Ek 2).

### **3.4.3. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)**

ÇİYKÖ, 2-18 yaşları arasındaki çocukların fiziksel ve psikososyal yaşantılarını hastalıktan bağımsız olarak değerlendiren genel bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Varni ve arkadaşları tarafından 1999'da geliştirilmiş, ülkemizde Üneri ve Memik ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (180–183). Ölçek 23 maddeden oluşmaktadır. Maddeler 0-100 arasında puanlanmaktadır. Sorunun yanıtı hiçbir zaman olarak işaretlenmişse 100, nadiren olarak işaretlenmişse 75, bazen olarak işaretlenmişse 50, sıklıkla olarak işaretlenmişse 25, hemen her zaman olarak işaretlenmişse 0 puan almaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı (ÖTP), ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul

işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) hesaplanmaktadır. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır (Ek 3).

#### **3.4.4. Çocuklar için Depresyon Envanteri (CDI)**

Kovasc tarafından Beck Depresyon Envanteri esas alınarak geliştirilmiş olan bu ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması Öy tarafından yapılmıştır (184,185). Ölçek 27 maddeden oluşmakta ve her madde belirti şiddetine göre 0,1,2 puan almaktadır. Ölçekte alınabilecek en yüksek puan 54 olup, 19 ve üzerindeki puanlar major depresyon açısından değerlendirilir (Ek 4).

#### **3.4.5. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği (ÇABTÖ)**

Birmaher ve arkadaşları tarafından çocuklarda anksiyete bozukluklarını tarama amacıyla geliştirilen, orijinali “The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED)” olan ölçeğin Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirlik çalışması Karaceylan Çakmakçı tarafından yapılmıştır (186,187). Ölçek çocuk tarafından okunarak ya da çocuğa okunarak doldurulur. Çocuktan her cümle için kendisine en uygun seçeneği işaretlemesi istenir. Her bir madde 0 ile 2 arasında puan alır. Alınan puan ne kadar yüksek ise, genel anksiyete düzeyi o kadar yüksek olarak yorumlanır (Ek 5).

#### **3.4.6. Maudsley Obsesif Kompulsif Bozukluk Ölçeği**

Sağlıklı kişiler ve psikiyatrik hasta gruplarında obsesif kompulsif belirtilerin türünü ve yaygınlığını ölçmek amacıyla kullanılan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçeğin orijinalinde (188) kontrol etme, temizlik, yavaşlık ve kuşku alt ölçekleri varken, Türkçe formuna (189) ruminasyon alt ölçeği de eklenmiştir. Yönergesi ölçeğin başında mevcuttur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında kesme puanı hesaplanmamıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin toplam puanı kullanılmıştır (Ek 6).

### 3.4.7. Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği (YGTSS)

Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği (Yale Global Tic Severity Scale); görüşme, gözlem ve aileden alınan bilgi ile klinisyen tarafından doldurulmaktadır. Hareket ve ses tikleri 1-5 arası değerlerle, sayı, şiddet, sıklık, karmaşıklık ve engellenme alanlarında ayrı ayrı puanlanır. Motor, vokal tik ağırlık puanları ve son olarak da klinik bozulma puanı eklenerek Toplam Tik Ağırlığı Puanı hesaplanır (21). Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması Zaimoğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (190)(Ek 7).

### 3.5. Çalışmanın İstatistiksel Analizi

İstatistiksel değerlendirmeler için IBM SPSS Statistics Base 22.0 paket programı kullanılmıştır. Ölçümle elde edilen veriler aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $ss$ ); sayımla elde edilen veriler (%) olarak gösterilmiştir. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

İki grubun (Tik Bozukluğu bulunan çocuk ve ergenler ile kontrol grubundaki çocuk ve ergenler) ölçümsel (interval) değişkenleri için verilerin parametrik koşulları taşıyıp taşımadığı Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılarak bakılmıştır. Ölçümsel değişkenlerin ortalama değerlerinin normal dağılıma uyanları Student t testi, normal dağılıma uymayanları Mann Whitney-U testi kullanılarak, gruplar arasındaki ortalama puan farkları karşılaştırılmıştır.

Cinsiyet, anne-baba eğitimi, vb. gibi ordinal (kategorik, niteliksel) verilerin frekansları bakımından gruplar arasındaki farklar  $X^2$  (chi-square) testi ile incelenmiştir. İlişkilendirme için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

Değerlendirmede anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### 3.6. Etik Onay ve Sınırlılıklar

Araştırma konusu KTÜ Tıp Fakültesi Etik Kurulu'na sunulmuş, 24237859-275 sayılı etik kurul onay belgesi alındıktan sonra çalışmaya başlanılmıştır (Ek 9). Çalışmayı yürüten hekim tarafından hasta ve kontrol grubuna alınması planlanan çocuk ve ergenlere ve anne-babalarına aydınlatılmış onam sunulmuş, katılmayı kabul edenler çalışmaya alınmıştır (Ek 8).

Bu çalışmadaki araştırma grubu Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran, DSM-V'e göre Tik Bozukluğu tanısı konan çocuk ve ergenler ile sınırlıdır. Örneklem sayısının küçüklüğü istatistiksel analiz için kısıtlılık oluşturmaktadır. Ayrıca hasta grubundaki anne-babaların, kontrol grubuna kıyasla eğitim seviyeleri daha düşüktür. Çalışmanın sonuçları değerlendirilirken bu sınırlılıklar göz önüne alınmalıdır.

## 4. BULGULAR

KTÜ Tıp Fakültesi Çocuk-Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine çalışma tarihleri arasında başvuran, Tik Bozukluğu tanısı konan 7-17 yaş arasındaki 30 çocuk ve ergen araştırma grubunu oluşturmuştur. Bu grup ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş, bedensel veya ruhsal kronik hastalığı bulunmayan, hastaneye farklı nedenlerle getirilmiş 30 çocuk ve ergen ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

### 4.1. TANIMLAYICI BULGULAR

#### 4.1.1. Örneklemin Kendisine Ait Tanımlayıcı Bulgular

Hastaların %60'ı erkek, %40'ı kız, yaş ortalaması  $11\pm 2,3$  idi. Kontrol grubu ile hastalar arasında, yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmuyordu. (Tablo 1)

**Tablo 1. Hasta ve Kontrol Grubunun Yaş Ortalamaları ve Cinsiyet Dağılımları**

	Hasta	Kontrol
Yaş (yıl) ( $\bar{x}\pm ss$ )	$11\pm 2,3$	$11\pm 2,3$
Cinsiyet	Erkek n (%)	60
	Kız	40

Hasta grubunun %76,7'si, Kontrol grubun %96,7'si Trabzon'dan gelmekteydi. Geldikleri şehirlere göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Hasta ve Kontrol Grubunun Geldikleri Şehirlere Göre Dağılımları**

Geldiği şehir	Hasta n (%)	Kontrol n (%)
Trabzon	23 (76,6)	29 (96,7)
Rize	5 (16,7)	0 (0)
Artvin	2 (6,7)	0 (0)
İzmit	0 (0)	1 (3,3)
Toplam	30 (100)	30 (100)



Hasta ve kontrol gruplarının eğitim düzeyleri gittikleri sınıflar açısından karşılaştırıldı. Hasta grubunun eğitim yılı ortalaması  $5,3\pm 2,4$ , kontrol grubunun ise  $5,2\pm 2,5$  bulunmuş olup; aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuyordu ( $p=0,959$ )(Tablo 3). Araştırma örneklemindeki çocuk ve ergenlerin eğitim düzeylerinin yıl olarak dağılımı Tablo 4’te gösterildi.

**Tablo 3 Hasta ve Kontrol Grubunun Eğitim Yılı Ortalamalarının Karşılaştırılması**

	Hasta ( $\bar{x}\pm ss$ )	Kontrol ( $\bar{x}\pm ss$ )	P
<b>Eğitim Yılı Ortalaması</b>	5,3±2,4	5,2±2,5	0,959

**Tablo 4. Hasta ve Kontrol Grubunun Eğitim Düzeylerinin Yıl Olarak Dağılımı**

Değişkenler	Hasta Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
<b>1.sınıf</b>	2	6,7	3	10
<b>2.sınıf</b>	2	6,7	2	6,7
<b>3.sınıf</b>	5	16,7	3	10
<b>4.sınıf</b>	2	6,7	4	13,3
<b>5.sınıf</b>	3	10	2	6,7
<b>6.sınıf</b>	6	20	5	16,7
<b>7.sınıf</b>	5	16,7	6	20
<b>8.sınıf</b>	3	10	2	6,7
<b>9.sınıf</b>	1	3,3	2	6,7
<b>10.sınıf</b>	0	0	1	3,3
<b>11.sınıf</b>	1	3,3	0	0

Örneklemdaki çocuk ve ergenlerin okul öncesi eğitim durumu anaokulu ya da kreşe gidip gitmediği sorularak, “almış (kreş ya da anaokuluna gitmiş)” ya da “almamış (kreş ya da anaokuluna gitmemiş)” olarak tanımlandı. Tanımlanan değişkenlerin dağılımı analiz edilerek gruplar arasında karşılaştırıldı (Tablo 5). Okul

öncesi eğitim almış olanlar hasta grubunun %90'ını, kontrol grubunun ise %93,3'ünü oluşturmaktaydı. İki grup arasında okul öncesi eğitim alma oranları açısından anlamlı fark bulunmadı (P=1,000).

**Tablo 5. Hasta ve Kontrol Grubunun Aldıkları Okul Öncesi Eğitime Göre Dağılımı**

<b>Okul öncesi eğitimi</b>	<b>Hasta n (%)</b>	<b>Kontrol n (%)</b>	<b>P</b>
<b>Almış</b>	27 (90)	28 (93,3)	1,000
<b>Almamış</b>	3 (10)	2 (6,7)	
<b>Toplam</b>	30 (100)	30 (100)	

#### 4.1.2. Örneklemin Anne-Babalarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Tik Bozukluğu bulunan çocuk ve ergenler ile kontrol grubundaki çocuk ve ergenlerin anne-babalarının yaş, eğitim düzeyleri, meslekleri, hayatta oluşları, madde kullanım alışkanlığı değişkenleri karşılaştırıldı.

Yaş ortalamaları açısından incelendiğinde gruplar arasında anne ve babalar için anlamlı fark bulunmadığı (sırasıyla  $p=0,656$ ,  $p=0,286$ ), eğitim yılı ortalamaları açısından kıyaslandıklarında hem annelerin hem de babaların kontrol grubunda anlamlı oranda daha fazla (sırasıyla  $p=0,004$ ,  $p=0,042$ ) eğitim gördükleri bulunmuştur. (Tablo 6)

**Tablo 6. Hasta ve Kontrol Grubunda Anne-Babaların Yaş ve Eğitim Yılı Ortalamaları**

	<b>Hasta (<math>\bar{x}\pm ss</math>)</b>	<b>Kontrol (<math>\bar{x}\pm ss</math>)</b>	<b>P</b>
<b>Anne yaş ortalaması</b>	38,33±6,19	38,90±4,23	0,656
<b>Anne eğitim yılı ortalaması</b>	9,40±4,48	12,73±3,60	<b>0,004</b>
<b>Baba yaş ortalaması</b>	43,19±6,04	43,20±4,13	0,980
<b>Baba eğitim yılı ortalaması</b>	11,36±3,68	13,30±2,93	<b>0,042</b>

Her iki gruptaki annelerin çalışıp çalışmaması açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu ( $p=0,036$ ). Gruplardaki çocuk ve ergenlerin babalarının

meslek durumu “çalışmıyor, memur, işçi, esnaf, emekli ve diğerleri” olarak tanımlandı, dağılımı yapıldı ve tablo 7’de gösterildi. Örneklemdeki annelerin sadece sigara kullanımı, babaların ise sigara ve alkol kullanımı dışında yasadışı bir madde kullanımı bulunmadığı için madde kullanımı ifadesi “sigara kullanımı”, “alkol kullanımı” ve “sigara ve alkol kullanımı” değişkenleri olarak tanımlandı ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Annelerin madde kullanımları açısından anlamlı bir farklılık yoktu ( $p=0,083$ ). Babaların madde kullanımı durumlarının ise dağılımı yapıldı ve tablo 7’de gösterildi. Her iki gruptaki çocukların anne ve babaları sağ idi. Örneklemdeki çocuk ve ergenlerin aile durumlarını tanımlamak için anne-babalarının ayrılık (boşanma) ya da birlikte yaşayıp yaşamadıkları değişkenleri soruldu. Her iki grup aile durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktu ( $p=0,492$ ) (Tablo 7)

**Tablo 7. Hasta ve Kontrol Grubunun Anne-Babalarına Ait Diğer Özellikler**

Değişkenler		Hasta		Kontrol		P
		n	%	n	%	
<b>Annenin çalışma durumu</b>	Çalışıyor	13	43,3	22	73,3	<b>0,036</b>
	Çalışmıyor	17	56,7	8	26,7	
	Çalışmıyor	0	0	2	6,7	
	Memur	9	30	15	50	
<b>Babanın çalışma durumu</b>	İşçi	10	33,3	3	10	
	Esnaf	4	13,3	2	6,7	
	Emekli	1	3,3	0	0	
	Diğerleri	6	20	8	26,7	
<b>Annenin madde kullanımı</b>	Yok	28	93,3	22	73,3	0,083
	Var (Sigara)	2	6,7	8	26,7	
<b>Babanın madde kullanımı</b>	Yok	19	63,3	20	66,7	
	Sigara	1	3,3	10	33,3	
	Alkol	8	26,7	0	0	
	Sigara ve Alkol	2	6,7	0	0	
<b>Aile durumu</b>	Anne-baba birlikte	28	93,3	30	100	0,492
	Boşanma	2	6,7	0	0	

#### 4.1.3. Örneklemin Kardeşlerine ve Diğer Aile Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Tik Bozukluğu olan çocuk ve ergenler ile sağlıklı kontrol grubundaki çocuk ve ergenler kardeş sayıları, doğum sıraları ve ailedeki kişi sayısı değişkenleri açısından karşılaştırıldı.

Her iki gruptaki çocuk ve ergenlerin kardeş sayısı, doğum sırası ve ailedeki kişi sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (sırasıyla  $p=0,422$ ,  $p=0,545$ ,  $p=0,534$ ) (Tablo 8)

**Tablo 8. Hasta ve Kontrol Grubundaki Kardeş Sayısı, Doğum Sırası ve Ailedeki Kişi Sayısı Ortalamalarının Gruplar Arasındaki Karşılaştırması**

Değişkenler	Hasta (x±ss)	Kontrol(x±ss)	P
Kardeş sayısı	1,43	1,80	0,422
Doğum sırası	1,67	1,60	0,545
Ailedeki kişi sayısı	4,37	4,57	0,534

Ailelerin aylık gelir düzeyi 3 alt başlıkta toplanarak ‘‘0-1000 TL, 1001-3500 TL, 3501 ve üzeri’’ şeklinde tanımlandı. Buna göre 0-1000 TL düşük gelir, 1001-3500 TL orta gelir, 3500 TL’nin üstü yüksek gelir düzeyi olarak kabul edildi. Hasta grubunun %56,7’si, kontrol grubunun %53,3’ü olmak üzere; ailelerin büyük bir kısmının orta gelir grubunda yer aldıkları görüldü. (Tablo 9)

**Tablo 9. Hasta ve Kontrol Grubunun Aylık Gelir Düzeyi Dağılımları**

Değişkenler	Hasta N (%)	Kontrol N (%)
0-1000	3 (10)	2 (6,7)
<b>Gelir</b> 1001-3500	17 (56,7)	16 (53,3)
<b>Düzeyi</b> >3500	10 (33,3)	12 (40)

Aile yapısı değişkeni örneklemdaki çocuk ve ergenlerin içinde yaşadıkları aile ortamı eğer yalnızca anne-babası ve kardeşleri ile birlikte yaşıyor ise ‘‘çekirdek

aile tipi'', yaşadıkları ortamda anneanne, babaanne, dede, ya da diğer yakın ya da uzak akrabalar bulunuyorsa ''geniş aile tipi'' olarak tanımlandı. Konut durumu değişkeni kendi evinde yaşayanlar için ''ev sahibi'', kiralık evlerde yaşayanlar için ''kiracı'' şeklinde tanımlandı. Hasta ve kontrol grubu arasında aile yapısı, konut durumu ve çocuk odasına sahip olma değişkenleri arasında anlamlı fark yoktu. (sırasıyla  $p=0,612$ ,  $p=0,267$ ,  $p=0,353$ ) (Tablo 10)

**Tablo 10. Hasta ve Kontrol Grubunun Aile Yapısı, Konut Durumu ve Evde Çocuk Odası Bulunması Durumlarının Karşılaştırılması**

Değişkenler		Hasta N (%)	Kontrol N (%)	P
<b>Aile Yapısı</b>	Çekirdek	29 (96,7)	27 (90)	0,612
	Geniş	1 (3,3)	3 (10)	
<b>Konut Durumu</b>	Ev sahibi	23 (76,7)	18 (60)	0,267
	Kiracı	7 (23,3)	12 (40)	
<b>Çocuk Odası</b>	Var	29 (96,7)	26 (86,7)	0,353
	Yok	1 (3,3)	4 (13,3)	

#### 4.1.4. Örneklemde Gelişimsel Özellikleri ile İlgili Bulgular

Örneklemdeki çocuk ve ergenlerin gelişimsel özellikleri değişkenleri ile ilgili olarak doğum öyküleri (doğumun zamanı, şekli, doğum ağırlığı), anne sütü alma süreleri ve nörogelişimsel basamakları değerlendirmek amacıyla yürüme yaşı, konuşma yaşı, sfinkter kontrolü yaşı (ay olarak) değişkenleri soruldu.

Örneklemde doğum öyküleri alınırken önce doğumun zamanı sorgulandı. Prematür (37 haftalık olmadan önce doğanlar), matür (37. ve 42. haftalar arasında doğanlar) ve postmatür (42. haftadan sonra doğanlar) tanımlamaları yapılarak dağılımları analiz edildi. Tik bozukluğu bulunan gruptaki çocuk ve ergenlerin %96,7'sinin normal zamanında, %3,3'ünün normal doğum zamanından sonra dünyaya geldiği, normal doğum zamanından önce dünyaya gelen olmadığı saptandı. Kontrol grubundakilerin ise %86,7'sinin normal zamanında, %10'unun normal zamanından önce, %3,3'ünün normal zamanından sonra dünyaya geldiği saptandı (Tablo 11).

Örneklemin doğum şekilleri “spontan vajinal yol” ve “sezaryen” değişkenleri olarak tanımlanıp, gruplar arasındaki dağılımı analiz edilerek karşılaştırıldı. Tik bozukluğu bulunan gruptaki çocuk ve ergenlerin %40’ının vajinal yol ile, %60’ının sezaryen ile dünyaya geldiği, kontrol grubundakilerin %23,3’ünün vajinal yol ile, %76,7’sinin ise sezaryen ile dünyaya geldiği saptandı (Tablo 11)

**Tablo 11. Hasta ve Kontrol Grubunun Doğum Zamanı ve Doğum Şekillerinin Dağılımı**

Değişkenler		Hasta		Kontrol	
		n	%	n	%
<b>Doğum zamanı</b>	Prematür	0	0	3	10
	Matür	29	96,7	26	86,7
	Postmatür	1	3,3	1	3,3
<b>Doğum şekli</b>	Spontan vajinal yol	12	40	7	23,3
	Sezeryan	18	60	23	76,7

Örneklemdaki çocuk ve ergenlerin doğum ağırlıklarının (gram cinsinden olarak) aritmetik ortalaması hesaplanarak, gruplar arasında dağılımları karşılaştırıldı (Tablo 12). Doğum ağırlığının aritmetik ortalaması Tik bozukluğu bulunan grubun 3476 gram ( $\pm 592$ ), kontrol grubunda 3401 gram ( $\pm 647$ ) olduğu saptandı. İki grup arasındaki bu ortalamalar karşılaştırıldığında Tik bozukluğu bulunan grup ile kontrol grubu arasında doğum ağırlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.642$ )

Örneklemdaki çocuk ve ergenlerin anne sütü alma süresi ay olarak kaydedildi ve aritmetik ortalaması gruplar arasında karşılaştırıldı (Tablo 12). Çocuk ve ergenlerin anne sütü alma sürelerinin (ay olarak) aritmetik ortalaması Tik bozukluğu bulunan grupta 16,66 ay ( $\pm 9,43$ ), kontrol grubunda 12,9 ay ( $\pm 10,12$ ) olduğu saptandı. Tik bozukluğu bulunan grup ile kontrol grubu arasında anne sütü alma süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.141$ ).

**Tablo 12. Hasta ve Kontrol Grubunun Doğum Ağırlığı ve Anne Sütü Alma Süresi Ortalamalarının Karşılaştırılması**

	<b>Hasta</b> ( $\bar{x}\pm ss$ )	<b>Kontrol</b> ( $\bar{x}\pm ss$ )	<b>P</b>
<b>Doğum Ağırlığı Ortalaması</b>	3476 $\pm$ 592	3401 $\pm$ 647	0,642
<b>Anne Sütü Alma Süresi Ortalaması</b>	16,66 $\pm$ 9,43	12,90 $\pm$ 10,12	0,141

Örneklemdaki çocuk ve ergenlerin nörogelişimsel basamaklarını değerlendirmek amacıyla yürümeye başlama yaşı, konuşmaya başlama yaşı, sfinkter kontrolünü sağlamaya başladığı yaşı (gece ve gündüz bezinden kurtulması) ay olarak soruldu ve elde edilen aritmetik ortalamalar gruplar arasında karşılaştırıldı. Tik bozukluğu bulunan grup ile kontrol grubu arasında yürüme yaşı, konuşma yaşı, gece-gündüz bezinden çıkma yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı (Tablo 13)

**Tablo 13. Hasta ve kontrol grubunun yürüme, konuşma, sfinkter kontrolü (gece-gündüz bezinden çıkma) ay olarak ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması**

<b>Değişkenler</b>	<b>Hasta</b> ( $\bar{x}\pm ss$ )	<b>Kontrol</b> ( $\bar{x}\pm ss$ )	<b>P</b>
<b>Yürümeye başlama</b>	12,5 $\pm$ 2,1	12,3 $\pm$ 3,9	0,491
<b>Konuşmaya başlama</b>	14,2 $\pm$ 6,1	16,5 $\pm$ 10,5	0,498
<b>Gündüz bezinden çıkma</b>	29,9 $\pm$ 8,9	27,2 $\pm$ 10,8	0,181
<b>Gece bezinden çıkma</b>	34,7 $\pm$ 9,8	32,1 $\pm$ 13,8	0,146

#### 4.1.5. Örneklemin Tıbbi Öyküsü ile İlgili Bulgular

Tik bozukluğu bulunan ve kontrol grubundaki çocuk ve ergenlerin ameliyat olup olmadığı, tırnak yiyor olup olmadığı soruldu. Her iki örneklemin ameliyat olup olmadığı ve tırnak yiyor olup olmadıklarının dağılımlarının analizi yapıldı. Tırnak yeme ve ameliyat geçirme açısından her iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmadı (Tablo 14).

**Tablo 14. Hasta ve kontrol grubunun ameliyat geçirme ve tırnak yeme yönünden karşılaştırılması**

Değişkenler		Hasta		Kontrol		P
		n	%	n	%	
<b>Ameliyat Geçirme</b>	Geçirmiş	10	33,3	10	33,3	1,000
	Geçirmemiş	20	66,7	20	66,7	
<b>Tırnak Yeme</b>	Yiyor	11	36,7	6	20	0,252
	Yemiyor	19	63,3	24	80	

#### 4.1.6. Tik Bozukluğu Tanısı Konan Gruba Yönelik Tanımlayıcı Bulguları

Tüm hastalar ve ebeveynleriyle Basit Motor Tikler, Karmaşık Motor Tikler, Basit Vokal Tikler ve Karmaşık Vokal Tikler'in sorulduğu görüşmeler yapıldı. Basit Motor Tikler hastaların 29'unda (%96,7), Karmaşık Motor Tikler 22'sinde (%73,3), Basit Vokal Tikler ise 16'sında (%53,3), Karmaşık Vokal Tikler 7'sinde (%23,3) bulunuyordu.

Bu çalışmada görülen basit motor tiklerden en sık göz hareketleri (%60) ve baş hareketleri (%33,3) gözlenirken; en az kol hareketleri (%6,7) ve karın kasma hareketleri (%6,7) gözlemlendi (Tablo 15). Tik bozukluğu bulunan grupta basit motor tiklerin dağılımı analiz edildi (Tablo 15). Basit göz hareketleri; göz kırpma, gözünü çevirme ya da sıkıca kapatma şeklinde; basit burun hareketleri burun kıvrırma, burnu yukarı çekme şeklinde, basit ağız hareketleri dudak yalama, dudaklarını öne doğru uzatma, ağız oynatma, çeneyi germe, yanak ısırma, üst dudağı emme şeklinde olabiliyordu. Basit baş hareketleri; başı atma, aşağı- yukarı hareket ettirme, başını sallama, boyun ekleminden yanlara oynatma, başını öne atma şeklindeydi. Basit el hareketleri; parmaklarını tıkladma, iki parmakla gözlerini açma, ellerini sıkma şeklindeydi. Basit bacak ve ayak hareketleri ayaklarını sallama ya da zıplama şeklindeydi..



Tablo 15. Tik Bozukluğu Olanlarda Basit Motor Tiklerin Dağılımı

Basit Motor Tikler	Hasta Grubu	
	n	%
Göz hareketleri	18	60
Baş hareketleri	10	33,3
Ağız hareketleri	7	23,3
Bacak ve ayak hareketleri	6	20
Omuz hareketleri	5	16,7
El hareketleri	4	13,3
Burun hareketleri	4	13,3
Yüz buruşturma	3	10
Kol hareketleri	2	6,7
Karın kasma	2	6,7

Bu çalışmada görülen karmaşık motor tiklerden en sık kendine ezim davranışı (%16,7) gözlenirken, en az %3,3 oranlarla dokunma, omuz hareketleri, distonik duruş ve yazı tikleri şeklinde olan karmaşık motor tikler gözlemlendi (Tablo 16). Tik bozukluğu bulunan grupta karmaşık motor tiklerin dağılımı analiz edildi (Tablo 16). Tablo 16’da tanımlanan karmaşık göz hareketleri gözleri şaşma ya da anlamamış, şaşırma gibi bakma şeklindeydi. Karmaşık ağız hareketleri; avuçlarına üfleme, dişlerini sıkarak yüzü de kasma, diliyle eşyalara dokunma, üst dudağı çevirip altını eliyle kaşıma gibi şekillerde olabiliyordu. Karmaşık el hareketleri; gözünü tutma, ellerini sallama, işaret parmaklarıyla alt göz kapağı çekme, el bileğini döndürme eliyle alınını düzeltme, yanağını sıkma şeklinde olabiliyordu. Karmaşık bacak ve ayak hareketleri; ayak parmaklarını üst üste bindirme, dizlerini dışa doğru atma, ayaklarını birbirine sürtme, dizlerini yukarı çekme şeklindeydi. Distonik duruş; ayağını kaldırıp göbeğini öne uzatma ve başı geriye atarak kibirli gibi bir duruş sergileme şeklindeydi. Kendine ezim davranışı, tırnaklarının etrafındaki deriyi kanatacak derecede soyma, yaralarını kazıyarak kanatma, dudağını soyma, saç diplerini kazıma ve saçını yolma, başını vurma, el içinde eklem yerlerine denk gelen boğumlardaki deriyi yeme şeklindeydi.

Tablo 16. Tik Bozukluğu Olanlarda Karmaşık Motor Tiklerin Dağılımı

Karmaşık Motor Tikler	Hasta Grubu	
	n	%
Kendine ezim davranışları	5	16,7
El hareketleri	4	13,3
Göz hareketleri	3	10
Ağız hareketleri	3	10
Baş hareketleri	3	10
Yüz hareketleri	3	10
Kopropaksi	3	10
Kol hareketleri	3	10
Bacak ve ayak hareketleri	2	6,7
Dokunma	1	3,3
Omuz hareketleri	1	3,3
Distonik duruş	1	3,3
Yazı tikleri	1	3,3

Bu çalışmada görülen basit vokal tiklerden en sık boğaz temizleme (%33,3) görülürken, nefes alma ya da verme sesi %3,3 görülme sıklığı ile en az görülen basit vokal tik olarak saptandı (Tablo 17). Tik bozukluğu bulunan grupta basit vokal tiklerin dağılımı analiz edildi (Tablo 17). Tik Bozukluğu bulunan hastalarda basit vokal tikler boğaz temizleme, öksürme, burun çekme, nefes alma ya da verme sesi ve ıslık çalma şeklindeydi.

Tablo 17. Tik Bozukluğu Olanlarda Basit Vokal Tiklerin Dağılımı

Basit Vokal Tikler	Hasta grubu	
	n	%
Boğaz temizleme	10	33,3
Öksürme	2	6,7
Burun çekme	2	6,7
Islık çalma	2	6,7
Nefes alma ya da verme sesi	1	3,3

Bu çalışmada görülen karmaşık vokal tiklerden en sık görülenler heceler ve palilali (%10) olarak saptandı (Tablo 18). Tik bozukluğu bulunan grupta karmaşık vokal tiklerin dağılımı analiz edildi (Tablo 18).

**Tablo 18. Tik Bozukluğu Olanlarda Karmaşık Vokal Tiklerinin Dağılımı**

Karmaşık Vokal Tikler	Hasta grubu	
	n	%
<b>Heceler</b>	3	10
<b>Palilali</b>	3	10
<b>Koprolali</b>	2	6,7
<b>Konuşma bloğu</b>	1	3,3
<b>Ekolali</b>	1	3,3

Örneklemede tik bozukluğu tanısı konulan çocuk ve ergenlerin %13,3'üne Geçici Tik Bozukluğu, %30'una Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, %56,7'sine Tourette Sendromu tanısı konuldu (Tablo 19). Tik bozukluğu tanısı konan gruptaki çocuk ve ergenlerin Tourette Sendromu, Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, Geçici tik bozukluğu tiplerinin cinsiyetlere göre dağılımı analiz edildi. Tik bozukluğu tanısı konulan kızların %33,3'üne Tourette sendromu, %41,7'ine Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, %25'ine Geçici tik bozukluğu tanısı konarken; erkeklerin %72,2'sine Tourette sendromu, %22,2'sine Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, %5,6'sına Geçici tik bozukluğu tanısı konulduğu saptandı (Tablo 20).

**Tablo 19 Tik Bozukluğu Olanlarda Tik Bozukluğu Tiplerinin Dağılımı**

Tik Bozukluğu Tipi	Hasta grubu	
	n	%
<b>Geçici Tik Bozukluğu</b>	4	13,3
<b>Kronik Motor/Vokal Tik Bozukluğu</b>	9	30
<b>Tourette Sendromu</b>	17	56,7

**Tablo 20. Tik Bozukluğu Olanlarda Tik Bozukluğu Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımları**

Tik Bozukluğu Tipi	Kız (n=12)	Erkek (n=18)
	N (%)	N (%)
Geçici Tik Bozukluğu	3 (25)	1 (5,6)
Kronik Motor/Vokal Tik Bozukluğu	5 (41,7)	4 (22,2)
Tourette Sendromu	4 (33,3)	13 (72,2)

#### 4.1.7 Tik Bozukluğu Tanısı Konan Grupta Bozukluğa Eşlik Eden Diğer Durumlara İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

Hastaların ilk poliklinik başvuruları sırasında 8'inde (%26,7) eşlik eden başka bir bozukluk bulunmuyorken, 10'unda (%33,3) eşlik eden bir bozukluk, 12'sinde (%40) eşlik eden iki bozukluk bulunmaktaydı (Tablo 22). Eşlik eden bozukluklar içinde DEHB %43,3 ile birinci sırayı alırken, OKB %26,7 ile ikinci sırada yer almaktaydı (Tablo 21). Eşlik eden bir bozukluğu olanların 3'ünde yaygın anksiyete bozukluğu, 3'ünde DEHB, 3'ünde OKB, 1'inde ise enürezis nokturna bulunmaktaydı. Eşlik eden iki bozukluğu olanların 3'ünde DEHB + KOKGB, 3'ünde DEHB + OKB, 2'sinde yaygın anksiyete bozukluğu + OKB, 2'sinde DEHB + DB, 1'inde DEHB + yaygın anksiyete bozukluğu, 1'inde DEHB + enürezis nokturna bulunmaktaydı.

**Tablo 21. Tik Bozukluğu Olanlarda Eşlik Eden Diğer Bozuklukların Dağılımı**

Komorbid Bozukluk	Hasta Grubu	
	n	%
<b>DEHB</b>	13	43,3
<b>OKB</b>	8	26,7
<b>Yaygın anksiyete bozukluğu</b>	6	20
<b>KOKGB</b>	3	10
<b>Davranım bozukluğu</b>	2	6,7
<b>Enürezis nokturna</b>	1	3,3
<b>Sosyal fobi</b>	1	3,3
<b>Yok</b>	8	26,7

DEHB: Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk, KOKGB: Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

**Tablo 22. Tik Bozukluğu Olanlarda Eşlik Eden Diğer Bozuklukların Sayılarının Dağılımı**

Komorbid Bozukluk Sayısı	Hasta Grubu	
	n	%
<b>0</b>	8	26,7
<b>1</b>	10	33,3
<b>2</b>	12	40

## 4.2. UYGULANAN TEST VE ÖLÇEKLERE İLİŞKİN BULGULAR

Örneklemin değerlendirilmesi sırasında kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçeği, Yale Genel Tik Ağırlığı Derecelendirme Ölçeği, CDI, ÇATÖ, Maudsley Obsesif-Kompulsif Bozukluk Ölçeği sonuçları analiz edilerek, elde edilen veriler gruplar arasında karşılaştırıldı.

### 4.2.1. Yaşam Kalitesi Açısından Grupların Değerlendirilmesi

Örneklemin yaşam kalitesi çocuk ve ergenlerin hem kendilerine hem de anne-babalarına verilen Yaşam Kalitesi Ölçeği sonuçları değerlendirilerek saptandı. Yaşam kalitesi alt ölçekleri “fiziksel sağlık toplam puanı, duygusal işlevsellik puanı,

sosyal işlevsellik puanı, okul işlevselliği puanı, psikososyal sağlık toplam puanı ve ölçek toplam puanı” değişkenleri ile tanımlandı. Her değişkenin aritmetik ortalaması saptandı. Elde edilen ortalamalar gruplar arasında karşılaştırıldı.

Tik Bozukluğu bulunan gruptaki çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinin çocukları hakkında doldurdıkları ölçek puanları kontrol grubundaki sonuçlar ile karşılaştırıldığında, fiziksel sağlık toplam puanı dışındaki değişkenler için istatistiksel düzeyde anlamlı olarak düşük bulundu (Tablo 24). Tik Bozukluğu bulunan gruptaki çocuk ve ergenlerin kendilerinin doldurdıkları yaşam kalitesi ölçek puanlarındaki düşüklük, kontrol grubundaki sonuçlar ile karşılaştırıldığında her değişken için istatistiksel düzeyde anlamlı bulundu (Tablo 23).

**Tablo 23. Hasta ve Kontrol Grubunda Ebeveynlerin Doldurduğu Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Dağılımı**

	<b>Hasta</b>	<b>Kontrol</b>	<b>P</b>
	( $\bar{x} \pm ss$ )	( $\bar{x} \pm ss$ )	
<b>Fiziksel sağlık toplam puanı</b>	62,91±19,98	76,16±15,41	<b>0,006</b>
<b>Duygusal işlevsellik puanı</b>	56,83±18,86	74,33±14,18	<b>&lt;0,001</b>
<b>Sosyal işlevsellik puanı</b>	73,00±20,40	89,00±14,82	<b>0,001</b>
<b>Okul işlevselliği puanı</b>	60,00±21,73	79,00±13,48	<b>&lt;0,001</b>
<b>Psikososyal sağlık toplam puanı</b>	63,72±14,95	80,88±10,24	<b>&lt;0,001</b>
<b>Ölçek toplam puanı</b>	63,14±15,02	79,23±10,83	<b>&lt;0,001</b>

**Tablo 24. Hasta ve Kontrol Grubunda Çocuk ve Ergenlerin Doldurduğu Yaşam Kalitesi Ölçeği Puanlarının Dağılımı**

	<b>Hasta</b>	<b>Kontrol</b>	<b>P</b>
	( $\bar{x} \pm ss$ )	( $\bar{x} \pm ss$ )	
<b>Fiziksel sağlık toplam puanı</b>	76,24±16,01	82,17±11,65	0,143
<b>Duygusal işlevsellik puanı</b>	67,22±17,39	77,03±13,31	<b>0,024</b>
<b>Sosyal işlevsellik puanı</b>	84,44±17,83	95,18±6,57	<b>0,008</b>
<b>Okul işlevselliği puanı</b>	62,22±19,43	84,07±11,76	<b>&lt;0,001</b>
<b>Psikososyal sağlık toplam puanı</b>	71,29±13,29	85,55±8,21	<b>&lt;0,001</b>
<b>Ölçek toplam puanı</b>	73,05±12,60	84,37±7,15	<b>&lt;0,001</b>

Tik Bozukluğu bulunan çocuk ve ergenleri cinsiyete göre kız ve erkek olarak iki gruba ayırdığımızda; hem anne-babalarının çocukları hakkında doldurdukları, hem de çocukların kendilerinin doldurdukları yaşam kalitesi ölçek puanları arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmuyordu (Tablo 25 ve 26).

**Tablo 25. Tik Bozukluğu Olanlarda Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) Ebeveyn Bildirimlerinin Alt ve Toplam Skalalarının Cinsiyete Göre Ortalamaları**

	<b>Kız (n=12)</b>	<b>Erkek (n=18)</b>	<b>P</b>
	<b>(x±ss)</b>	<b>(x±ss)</b>	
<b>Fiziksel sağlık toplam puanı</b>	74,16±20,35	77,91±12,01	0,767
<b>Duygusal işlevsellik puanı</b>	61,25±21,43	72,00±12,07	0,969
<b>Sosyal işlevsellik puanı</b>	76,25±23,65	91,00±6,86	0,404
<b>Okul işlevselliği puanı</b>	64,58±20,93	60,33±18,65	0,272
<b>Psikososyal sağlık toplam puanı</b>	67,36±17,89	74,44±7,25	0,922
<b>Ölçek toplam puanı</b>	69,72±17,16	75,71±6,82	0,927

**Tablo 26. Tik Bozukluğu Olanlarda Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) Çocuk ve Ergen Bildirimlerinin Alt ve Toplam Skalalarının Cinsiyete Göre Ortalamaları**

	<b>Kız (n=12)</b>	<b>Erkek (n=18)</b>	<b>P</b>
	<b>(x±ss)</b>	<b>(x±ss)</b>	
<b>Fiziksel sağlık toplam puanı</b>	63,27±28,20	62,66±12,88	0,981
<b>Duygusal işlevsellik puanı</b>	56,66±17,75	56,94±20,08	0,140
<b>Sosyal işlevsellik puanı</b>	68,75±25,23	75,83±16,64	0,200
<b>Okul işlevselliği puanı</b>	65,41±22,30	56,38±21,19	0,582
<b>Psikososyal sağlık toplam puanı</b>	63,60±16,48	63,04±14,33	0,219
<b>Ölçek toplam puanı</b>	63,49±19,22	62,91±12,07	0,274

#### **4.2.2. Grupların CDI, ÇABTÖ, Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği Sonuçları Açısından Değerlendirilmesi**

Örneklemin CDI, ÇABTÖ ve Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği skorları değerlendirilerek sonuçları tabloda gösterildi. Tik bozukluğu grubunun CDI, ÇABTÖ ve Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk ölçeği toplam puan

ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 27)

**Tablo 27. Hasta ve Kontrol Grubunun CDI, ÇABTÖ ve Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği Skorları Ortalamaları ve Karşılaştırmaları**

Ölçek	Hasta ( $\bar{x}\pm ss$ )	Kontrol ( $\bar{x}\pm ss$ )	P
CDI	10,10 $\pm$ 6,12	6,13 $\pm$ 4,58	<b>0,006</b>
ÇABTÖ	28,63 $\pm$ 9,08	15,93 $\pm$ 7,17	<b>&lt;0,001</b>
Maudsley	17,93 $\pm$ 5,21	8,16 $\pm$ 4,64	<b>&lt;0,001</b>

CDI: Çocuklar için Depresyon Envanteri, ÇABTÖ: Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği

Tik bozukluğu bulunan çocuk ve ergenlerin cinsiyetlere göre CDI, ÇABTÖ, Maudsley Obsesif-Kompulsif Bozukluk Ölçeği puanları değerlendirilerek sonuçları tabloda gösterildi. Cinsiyetlere göre yapılan kıyaslamada CDI, Maudsley Obsesif-Kompulsif Bozukluk Ölçeği, ÇABTÖ puanları açısından anlamlı farklılık bulunmadı (Tablo 28).

**Tablo 28. Tik Bozukluğu Olanlarda CDI, ÇABTÖ ve Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği Skorları Ortalamalarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılmaları**

Ölçek	Kız (n=12) ( $\bar{x}\pm ss$ )	Erkek (n=18) ( $\bar{x}\pm ss$ )	P
CDI	11,25 $\pm$ 7,54	9,33 $\pm$ 5,06	0,411
ÇABTÖ	29,66 $\pm$ 12,07	27,94 $\pm$ 7,70	0,659
Maudsley	17,58 $\pm$ 5,88	18,16 $\pm$ 4,88	0,770

CDI: Çocuklar için Depresyon Envanteri, ÇABTÖ: Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği

#### 4.2.3. Hasta Grubunun YGTSS Puanları Açısından Değerlendirilmesi

Tik Bozukluğu olan çocuk ve ergenlerdeki Yale genel tik ağırlığını derecelendirme ölçeği alt grupları ve ölçek toplam puanları incelendiğinde; hareket toplam puanı 12,60 ( $\pm$ 2,96), ses toplam puanı 9,36 ( $\pm$ 3,83), genel bozulma puanı ortalaması 19,33 ( $\pm$ 8,68), toplam puan ortalaması 37,86 ( $\pm$ 12,22) olarak bulunmuştur (Tablo 29).



**Tablo 29. Tik Bozukluğu Olanlarda Tik Şiddeti Ortalama Puanları**

	<b>HASTA (x±ss)</b>
<b>YGTSS Motor Tik Puanı</b>	12,60±2,96
<b>YGTSS Ses Tiki Puanı</b>	9,36±3,83
<b>YGTSS Genel Bozulma Puanı</b>	19,33±8,68
<b>YGTSS Toplam Puan</b>	37,86±12,22

YGTSS: Yale genel tik ağırlığını derecelendirme ölçeği

Tik Bozukluğu olan çocuk ve ergenlerdeki Yale genel tik ağırlığını derecelendirme ölçeği alt grupları ve ölçek toplam puanları açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunmadı. (Tablo 30).

**Tablo 30. Tik Bozukluğu Olanlarda Cinsiyete Göre YGTSS Alt Ölçek Puanları Ortalamaları ve Karşılaştırmaları**

	<b>Kız (n=12)</b> <b>(x±ss)</b>	<b>Erkek (n=18)</b> <b>(x±ss)</b>	<b>P</b>
<b>YGTSS Motor Tik Puanı</b>	12,58±3,65	12,61±2,52	0,980
<b>YGTSS Ses Tiki Puanı</b>	8,16±3,06	9,92±4,13	0,368
<b>YGTSS Genel Bozulma Puanı</b>	18,33±9,37	20,00±8,40	0,615
<b>YGTSS Toplam Puan</b>	35,00±13,34	39,77±11,40	0,303

YGTSS: Yale genel tik ağırlığını derecelendirme ölçeği

### 4.3. KORELASYON ANALİZLERİ

Hasta grubunda çocuğun bildirdiği Yaşam Kalitesi skorları ile ebeveynin bildirdiği Yaşam Kalitesi skorları arasındaki ilişki incelendi. Okul işlevselliği skorları arasında kuvvetli ve pozitif yönde bir ilişki olduğu ( $p=0,001$ ,  $r=0,588$ ); diğer alanlarda anlamlı bir korelasyon olmadığı görüldü. (Tablo 31)

**Tablo 31. Tik Bozukluğu Olanlarda Çocuğun ve Ebeveynin Bildirdiği Yaşam Kalitesi Skorlarının Korelasyonu**

	Ebeveyn		Çocuk-ergen	
	( $\bar{x}\pm ss$ )	( $\bar{x}\pm ss$ )	r	p
Fiziksel sağlık toplam puanı	62,91±19,98	76,24±16,01	0,186	0,353
Duygusal işlevsellik puanı	56,83±18,86	67,22±17,39	0,065	0,747
Sosyal işlevsellik puanı	73,00±20,40	84,44±17,83	0,208	0,297
Okul işlevselliği puanı	60,00±21,73	62,22±19,43	<b>0,588**</b>	<b>0,001</b>
Psikososyal sağlık toplam puanı	63,72±14,95	85,55±8,21	0,354	0,070
Ölçek toplam puanı	63,14±15,02	84,37±7,15	0,217	0,277

r= Spearman's korelasyon katsayısı \* p<0,05 \*\* p<0,01

Hasta grubundaki Çocuğun ve Ebeveynin Bildirdiği Yaşam Kalitesi Skorları ile YGTSS puanlarının korelasyonu analiz edildi. Aralarında anlamlı bir ilişki bulunamadı (Tablo 32).

Hasta grubundaki Çocuğun ve Ebeveynin Bildirdiği Yaşam Kalitesi Skorları ile CDI, ÇABTÖ, Maudsley ölçek puanlarının korelasyonu analiz edildi. Ebeveynlerin bildirdiği okul işlevselliği puanı, psikososyal sağlık toplam puanı ve yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ile CDI arasında kuvvetli negatif korelasyon olduğu tespit edildi (sırasıyla  $r=-0,606$ ,  $p=0,000$ ;  $r=-0,552$ ,  $p=0,002$ ;  $r=-0,551$ ,  $p=0,002$ ). Ebeveynlerin bildirdiği sosyal işlevsellik ve psikososyal sağlık toplam puanı ile ÇABTÖ arasında; okul işlevselliği puanı ile Maudsley arasında yine anlamlı negatif korelasyon olduğu görülmüştür (sırasıyla  $r=-0,364$ ,  $p=0,048$ ;  $r=-0,361$ ,  $p=0,050$ ;  $r=-0,399$ ,  $p=0,029$ ). Çocukların bildirdiği psikososyal sağlık toplam puanı ve yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ile CDI arasında; okul işlevselliği puanı psikososyal sağlık toplam puanı ve yaşam kalitesi ölçeği toplam puanı ile ÇABTÖ arasında; psikososyal sağlık toplam puanı ve okul işlevselliği puanı ile Maudsley arasında kuvvetli negatif korelasyon saptandı. (sırasıyla  $r=-0,577$ ,  $p=0,002$ ;  $r=-0,629$ ,  $p=0,000$ ;  $r=-0,506$ ,  $p=0,007$ ;  $r=-0,565$ ,  $p=0,002$ ;  $r=-0,557$ ,  $p=0,003$ ;  $r=-0,567$ ,  $p=0,002$ ). Çocukların bildirdiği sosyal işlevsellik puanı ile CDI; fiziksel sağlık puanı ile ÇABTÖ; psikososyal sağlık toplam puanı ile Maudsley arasında anlamlı negatif korelasyon olduğu görüldü (sırasıyla  $r=-0,442$ ,  $p=0,021$ ;  $r=-0,425$ ,  $p=0,027$ ;  $r=-0,391$ ,  $p=0,043$ ). (Tablo 33)

**Tablo 32. Tik Bozukluğu Olanlarda YGTSS puanları ile Yaşam Kalitesi puanlarının korelasyon analizi**

	YGTSS Motor Tik Puanı		YGTSS Ses Tiki Puanı		YGTSS Genel Bozulma Puanı		YGTSS Toplam Puan	
	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Ebeveyn bildirimi</b>								
Fiziksel sağlık	-0,151	0,426	-0,118	0,630	-0,195	0,301	-0,180	0,341
Duygusal işlevsellik	-0,028	0,884	-0,204	0,403	-0,070	0,712	-0,184	0,329
Sosyal işlevsellik	-0,080	0,673	0,248	0,306	-0,197	0,296	-0,184	0,330
Okul işlevselliği	-0,139	0,463	-0,142	0,563	-0,012	0,949	-0,022	0,907
Psikososyal sağlık	-0,128	0,500	-0,082	0,739	-0,095	0,619	-0,140	0,462
Toplam puan	-0,133	0,484	-0,062	0,802	-0,136	0,473	-0,138	0,466
<b>Çocuk Bildirimi</b>								
Fiziksel sağlık	0,187	0,351	0,269	0,281	-0,272	0,171	-0,135	0,504
Duygusal işlevsellik	-0,018	0,927	0,012	0,962	0,039	0,848	0,036	0,859
Sosyal işlevsellik	-0,139	0,490	-0,186	0,459	-0,173	0,389	-0,200	0,319
Okul işlevselliği	0,017	0,932	-0,207	0,410	-0,132	0,512	0,141	0,482
Psikososyal sağlık	-0,184	0,359	-0,147	0,560	-0,225	0,259	-0,216	0,278
Toplam puan	-0,107	0,596	-0,054	0,832	-0,241	0,226	-0,195	0,331

r= Spearman's korelasyon katsayısı \* p<0,05 \*\* p<0,01

**Tablo 33. Tik Bozukluğu Olanlarda Yaşam Kalitesi Skorlarının CDI, ÇAÖBTÖ, Maudsley Obsesif- Kompulsif Bozukluk Ölçeği skorları ile Korelasyonu**

	CDI		ÇABTÖ		MAUDSLEY	
	r	p	r	p	r	p
<b>Ebeveyn bildirimi</b>						
Fiziksel sağlık	<b>-0,364*</b>	<b>0,048</b>	-0,101	0,595	0,078	0,683
Duygusal işlevsellik	<b>-0,398*</b>	<b>0,029</b>	-0,118	0,535	-0,232	0,218
Sosyal işlevsellik	-0,287	0,124	<b>-0,364*</b>	<b>0,048</b>	0,001	0,997
Okul işlevselliği	<b>-0,606**</b>	<b>0,000</b>	-0,351	0,057	<b>-0,399*</b>	<b>0,029</b>
Psikososyal sağlık	<b>-0,552**</b>	<b>0,002</b>	<b>-0,361*</b>	<b>0,050</b>	-0,289	0,122
Toplam puan	<b>-0,551**</b>	<b>0,002</b>	-0,296	0,113	-0,157	0,408
<b>Çocuk Bildirimi</b>						
Fiziksel sağlık	-0,368	0,059	<b>-0,425*</b>	<b>0,027</b>	0,000	0,998
Duygusal işlevsellik	-0,372	0,056	-0,303	0,125	-0,027	0,895
Sosyal işlevsellik	<b>-0,442*</b>	<b>0,021</b>	-0,256	0,198	0,087	0,666
Okul işlevselliği	-0,378	0,052	<b>-0,506**</b>	<b>0,007</b>	<b>-0,567**</b>	<b>0,002</b>
Psikososyal sağlık	<b>-0,577**</b>	<b>0,002</b>	<b>-0,565**</b>	<b>0,002</b>	<b>-0,391*</b>	<b>0,043</b>
Toplam puan	<b>-0,629**</b>	<b>0,000</b>	<b>-0,557**</b>	<b>0,003</b>	-0,351	0,072

r= Spearman's korelasyon katsayısı \* p<0,05 \*\* p<0,01

Hasta grubundaki Çocuğun ve Ebeveynin Bildirdiği Yaşam Kalitesi Skorları ile eşlik eden bozukluk sayılarının korelasyon analizi yapıldı. Aralarında anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 34)

**Tablo 34. Tik Bozukluğu Olanlarda Yaşam Kalitesi Skorlarının Eşlik Eden Bozukluk Sayısı ile Korelasyonu**

	Komorbid Bozukluk Sayısı	
	r	p
<b>Ebeveyn bildirim</b>		
Fiziksel sağlık	-0,147	0,438
Duygusal işlevsellik	-0,053	0,780
Sosyal işlevsellik	-0,321	0,083
Okul işlevselliği	-0,193	0,306
Psikososyal sağlık	-0,349	0,059
Toplam puan	-0,218	0,247
<b>Çocuk Bildirimi</b>		
Fiziksel sağlık	-0,081	0,689
Duygusal işlevsellik	-0,129	0,520
Sosyal işlevsellik	-0,093	0,644
Okul işlevselliği	-0,263	0,186
Psikososyal sağlık	-0,329	0,094
Toplam puan	-0,153	0,446

r= Spearman's korelasyon katsayısı \* p<0,05 \*\* p<0,01

Hasta grubundaki YGTSS skorları ile eşlik eden komorbid bozukluk sayısı arasında korelasyon analizi yapıldı. YGTSS ses tiki puanı ile komorbid bozukluk sayısı arasında pozitif yönde kuvvetli korelasyon saptandı ( $r=0,588$ ,  $p=0,008$ ). YGTSS Motor Tik Puanı ve YGTSS Toplam Puan ile komorbid bozukluk sayısı arasında düşük-orta derecede ve pozitif yönde bir korelasyon olduğu ancak anlamlı olmadığı saptandı (sırasıyla  $r=0,315$ ,  $p=0,090$ ;  $r=0,293$ ,  $p=0,116$ ) (Tablo 35).

**Tablo 35. Tik Bozukluğu Olanlarda YGTSS Skorlarının Eşlik Eden Bozukluk Sayısı ile Korelasyonu**

	Komorbid Bozukluk Sayısı	
	<b>r</b>	<b>p</b>
YGTSS Motor Tik Puanı	0,315	0,090
YGTSS Ses Tiki Puanı	<b>0588**</b>	<b>0,008</b>
YGTSS Genel Bozulma Puanı	0,156	0,409
YGTSS Toplam Puan	0,293	0,116

YGTSS: Yale genel tik ağırlığını derecelendirme ölçeği r= Spearman's korelasyon katsayısı

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

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmada polikliniğimize başvuran çocuk ve ergenlerden tik bozukluğu tanısı konmuş olan çocukların yaşam kalitelerini sağlıklı çocuklarla karşılaştırmak, tik şiddetinin ve eşlik eden psikiyatrik hastalıkların yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaçla tik bozukluğu tanısı konan 18 erkek 12 kız toplam 30 çocuk ve ergen ile yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiş, 18 erkek ve 12 kız toplam 30 çocuk ve ergen çalışmaya katılmayı kabul ederek, hasta ve kontrol grubu oluşturulmuştur.

Çalışmamızdaki tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin 18'i (%60) erkek, 12'si (%40) kız olup; erkek/kız oranı: 1,5 olarak saptandı. Tourette Sendromu tanısı konan çocuk ve ergenlerde ise erkek/kız oranı: 3,25 olarak saptandı. Geçmiş çalışmalarda tik bozukluğunun erkeklerde daha sık görüldüğü ve erkek/kız oranlarının çoğunlukla 2 katın üstünde olduğu, Tourette Sendromu olanlarda ise bizim çalışmamızdakine benzer şekilde erkek/kız oranının 3-9/1 olduğu görülmektedir (2,191). İsveç'te okul popülasyonunda tik prevalansının araştırıldığı bir çalışmada tikleri olan çocuk ve ergenlerde erkek/kız oranı 1,6 olarak bulunmuştur (31). Robertson ve arkadaşları (1993) çalışmalarında olgularının %65'inin, Moriarty ve arkadaşları (1995) olgularının %76'sının, George ve arkadaşları (1993) olgularının %73'ünün erkek olduğunu bildirmişlerdir (98,192,193). Çalışmamızda da tik bozukluğu olan erkeklerin sayısının kızlardan fazla olması literatürle uyumludur.

Hasta grubunun yaş ortalaması 11 ( $\pm 2,3$ ) olarak bulunmuştur. Toros ve arkadaşlarının Tourette Sendromu olan çocukları kapsayan ve klinik örnekleme yapmış oldukları çalışmada yaş ortalaması 10,3 olarak bildirilmiştir (194). Yine ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda ortalama kliniğe başvuru yaşları; TS ve kronik motor veya vokal tik bozukluğu bulunan çocukları kapsayan bir çalışmada 10,5, tik bozukluğu olan çocukları kapsayan bir çalışmada 10,9 olarak bildirilmiştir ve bizim çalışmamızla uyumludur (195,196).

Okul öncesi eğitim almaları açısından karşılaştırıldıklarında, tik bozukluğu olan çocuk ve ergenler ile sağlıklı akranları arasında fark olmadığı saptanmıştır. Ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda tik bozukluğu olan bireylerde okul öncesi eğitim alma oranları, sağlıklı bireylere göre daha düşük olarak bildirilmiştir (195,196). Bu farklılık, ilgili çalışmaların yapıldıkları tarihten bu yana okul öncesi eğitim alma oranlarındaki artışa bağlı olabilir. Ülkemizdeki okullaşma oranları incelendiğinde, 4-5 yaş aralığında okullaşma oranları; 2005-2006 eğitim-öğretim yılı için %19,9 iken, 2015-2016 yılında %49,27'ye yükselmiştir (197).

Örnekleme her iki gruptaki anne ve babaların yaşları arasında farklılık bulunmazken, anne ve baba eğitim düzeyi açısından iki grup arasında anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir. Tik bozukluğu bulunan çocuk ve ergenlerin anne eğitim yılının aritmetik ortalaması 9,40 ( $\pm 4,48$ ) iken, kontrol grubunun anne eğitim yılının aritmetik ortalaması 12,73 ( $\pm 3,60$ ); baba eğitim yılının aritmetik ortalaması 11,36 ( $\pm 3,68$ ) iken, kontrol grubunun baba eğitim yılının aritmetik ortalaması 13,30 ( $\pm 2,93$ ) olarak bulunmuştur. Yani olguların anne ve babalarının büyük çoğunluğunun ortaokul ve üzeri seviyede, kontrol grubunun anne ve babalarının büyük çoğunluğunun lise ve üzeri seviyede eğitim gördükleri söylenebilir. Toros ve arkadaşlarının çalışmasında ebeveynlerin %40'ından fazlasının lise ve üzeri eğitime sahip olduğu belirtilmiş olup, anne-baba ayrımı yapılmamıştır (194). Ülkemizde tik bozukluğu olan çocuklarda yapılan iki çalışmada, bizim çalışmamıza benzer şekilde, tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde anne ve babanın eğitim düzeyinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (195,196). Bu çalışmalardan bir tanesinde düşük anne eğitim düzeyinin tik gelişimi için doğrudan etkili bir faktör olarak saptandığı belirtilmiştir (196).

Örneklemedeki tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin annelerinin çalışma oranı ile kontrol grubundaki annelerin çalışma oranları arasında anlamlı farklılık bulundu. Tik bozukluğu olan gruptaki annelerin %43,3'ü çalışmaktayken, kontrol grubundaki annelerin %73,3'ü çalışmaktaydı. Gruplar gelir durumları açısından değerlendirildiklerinde; hasta grubunun %56,7'si, kontrol grubunun %53,3'ü olmak üzere ailelerin büyük bir kısmının orta gelir grubunda yer aldığı, gelir dağılımlarının benzerlik gösterdiği bulunmuştur. Ayrıca gruplar konut sahibi olma, çocuk odasının olup olmaması açısından karşılaştırıldıklarında aralarında anlamlı fark bulunmadı.



Literatürde tik bozukluğu ile sosyoekonomik düzey arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde, büyük kısmında bir ilişki bulunamadığı belirtilmiştir (198–200). Ancak 2013 yılında Miller'in yaptığı çalışmada Tourette Sendromu ve kronik tik bozukluğu olanların daha fazla maddi zorluk yaşadığı, ev sahibi olma oranlarının daha düşük olduğu; düşük sosyoekonomik düzeyin artmış kronik tik bozukluğu ve tourette sendromu görülme riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (121).

Örneklemdaki çocuk ve ergenlerin nörogelişimsel basamaklarını değerlendirmek amacıyla yürümeye başlama, konuşmaya başlama, sfinkter kontrolünü sağlama yaşları (gece ve gündüz bezinden kurtulması) karşılaştırıldığında hasta ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık bulunmadı.

Örneklemin tıbbi öykü ile ilgili değişkenlerinden ameliyat geçirmiş olma ve tırnak yeme açısından anlamlı farklılık bulunmadı. 2009 yılında TS'li hastalarda eşlik psikiyatrik tanıların araştırıldığı bir çalışmada, tırnak yeme %28,6 oranıyla en sık eşlik eden psikiyatrik bozukluklardan biri olarak gösterilmiştir (201). Kurt ve arkadaşlarının çalışmasında da tik bozukluğu olan çocuklardaki tırnak yeme sıklığının, sağlıklı çocuklardan anlamlı şekilde yüksek olduğu bildirilmiştir (195). Bizim çalışmamızda tırnak yeme oranları tik bozukluğu olan çocuklarda %36,7 olup, sağlıklı çocuklardan (%20) daha yüksek olarak saptanmış olsa da, aralarında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bu sonucun örneklem büyüklüğü ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Örnekleimde tik bozukluğu tanısı konulan çocuk ve ergenlerin %13,3'ünün Geçici Tik Bozukluğu, %30'unun Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, %56,7'sinin Tourette Sendromu tanı ölçütlerini karşıladığı bulunmuştur. Basit Motor Tikler hastaların 29'unda (%96,7), Karmaşık Motor Tikler 22'sinde (%73,3), Basit Ses Tikleri ise 16'sında (%53,3), Karmaşık Ses Tikleri 7'sinde (%23,3) bulunuyordu. Tik bozukluğu bulunan 44 erişkin hasta ile yapılan bir çalışmada (33 'ü TS, 10'u Kronik motor veya vokal tik bozukluğu, %'li Geçici tik bozukluğu) %97,7'sinde basit motor tikler, %15,9'unda kompleks motor tikler, %75'inde basit vokal tikler görülmüştür (202). Bu farklılığın nedeni belki de bizim çalışmamızın büyük oranda, hastalığın alevlenme periyodu olarak kabul edilen yaş dönemlerindeki çocuklar ile

yapılması olabilir. Tik şiddeti genellikle yaşamın ikinci dekadının başlarında pik yapar, çoğu hastada ergenliğin sonlarında tik şiddetinde belirgin bir azalma olur (4).

Tik bozukluğu olan hastalarda en sık rastlanan basit hareket tikleri göz hareketleri (%60) ve baş hareketleri (%33,3) iken, en sık görülen karmaşık hareket tikleri kendine ezim davranışları (%16,7) ve el hareketleri (%13,3) idi. Boğaz temizleme (%33,3) en sık görülen basit ses tikiydi. Çalışmamızdaki bulgular, geçmiş çalışmalarındaki bulgular ile uyumluydu (202).

Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin %73,3'ünde eşlik eden bir ya da daha fazla sayıda psikiyatrik bozukluk bulunmaktaydı. Eşlik eden bozukluklar içerisinde en sık görülen %43,3 oranında DEHB, ikinci sıklıkta görülen bozukluk ise %26,7 ile OKB olarak saptandı. Diğer eşlik eden bozukluklar ise sırasıyla; yaygın anksiyete bozukluğu (%20), KOKGB (%10), Davranım bozukluğu (%6,7), Enürezis nokturna (%3,3), Sosyal fobi (%3,3) olarak saptandı.

Literatürde DEHB'nin tik bozukluğu olan çocuklardaki sıklığı %38-60 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir (88). Tik bozukluklarında OKB komorbidite oranlarını değerlendiren çalışmalar incelendiğinde %11-66 arasında değişen oranların bildirildiği görülmektedir (100,101). 2015 yılında Hirschtritt ve arkadaşlarının TS tanısı konulan hastalarda yapmış oldukları çalışmada; hastaların %85,7'sinin 1 ya da daha fazla psikiyatrik bozukluğun tanı kriterlerini karşıladığı, yaşam boyu eşlik eden bozukluklardan en sık görüleni %54 oranla DEHB, ikinci sıklıkta %50 oranla OKB olduğu bildirilmiştir (89). Bu alanda yapılan bir başka çalışmada ise tik bozukluğuna eşlik eden bozukluklar içinde DEHB'nin %40,4 ile birinci sırayı aldığı, bunu %19,3 ile OKB'nin takip ettiği bildirilmektedir (196).

2011 yılında kronik tik bozukluğu tanısı konmuş 126 çocuk ve ergen üzerinde yapılan bir çalışmada yaygın anksiyete bozukluğu oranı %20, sosyal fobi oranı %21 olarak bildirilmiştir (203). Bu çalışmadaki yaygın anksiyete bozukluğu oranı bizim çalışmamızla benzer olsa da, çalışmamızdaki sosyal fobi görülme oranı daha düşüktür.

Hirschtritt ve arkadaşlarının çalışmasında yaşam boyu yıkıcı davranış bozukluklarının (KOKGB ve DB) TS'li kızlarda %21,7, erkeklerde ise %31,9

oranında bulunduğu gösterilmiştir (89). Bir başka çalışmada KOKGB % 17,5, DB %5,2, enürezis %15,8 olarak bulmuşlardır (196). Geçmiş çalışmalarla kıyaslandığında, bizim çalışmamızdaki Enürezis nokturna, DB ve KOKGB oranlarının daha düşük olduğu söylenebilir. Bu durum örneklem boyutunun küçüklüğü ve hastaların klinik özellikleriyle ilişkili olabilir.

Çalışmamızda, tik bozukluğu olan grupta çocukların bildirdikleri tüm alanlarda (fiziksel, duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini içeren); ebeveynlerin bildirdiği fiziksel sağlık dışındaki tüm alanlarda yaşam kalitesi, kontrol grubundan anlamlı şekilde daha düşük olarak saptanmıştır. Cinsiyetler arasında yapılan karşılaştırmada, yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu farklılık son dönemde tik bozukluğu ve yaşam kalitesi ilişkisi üzerine yapılmış olan hem çocuk hem de erişkin çalışmalarının bulguları ile uyumludur (9–11,204–206).

Tik Bozukluğu olan grupta, çocuğun ve ebeveynin bildirdiği Yaşam Kalitesi Skorları arasında, sadece okul işlevselliği alanında anlamlı ve pozitif yönde korelasyon olduğu, diğer alanlarda anlamlı bir ilişki olmadığı ve ebeveyn skorlarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu durum ebeveynlerin, çocukların tik bozukluğuna bağlı olarak okul hayatında yaşadığı zorluklardan daha fazla haberdar oldukları ve yaşanan kayıpları çocuklarına benzer şekilde algıladıkları; ancak tik bozukluğunun diğer alanlarda çocuğun yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini fark edemedikleri ya da küçümsüyor olabilecekleri, çocuk ve ergenlerin de ebeveynlere göre kendilerini daha sağlıklı olarak algıladıkları şeklinde yorumlanabilir.

Tik bozukluğu olan grupta depresyon, anksiyete bozuklukları ve obsesif-kompulsif bozukluk belirtilerinin yoğunluğunu değerlendirmek üzere uygulanan ölçek skorları, kontrol grubundan anlamlı şekilde yüksektir. Tik bozukluğu olan grupta ölçek skorları cinsiyetler arasında karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Lin ve arkadaşlarının TS olan 45 çocuk ve ergen ile 41 sağlık kontrol üzerinde yaptıkları çalışmada TS olan grupta anksiyete ve depresyon ölçek skorlarının kontrollere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bildirilmiştir (207) Kronik tik bozukluğu olan çocuklarda yapılan bir çalışmada Tik Bozukluğu olan grupta CDI ve Maudsley ölçek skorları kontrollerde anlamlı şekilde yüksek iken, ÇADÖ skorları arasında anlamlı farklılık bulamamışlar (196). Kurt ve arkadaşlarının çalışmasında

ÇADÖ, Maudsley ve CDI ölçek skorlarının tik bozukluğu olan grupta, kontrollere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bildirilmiştir (195). Çalışmamızda Tik bozukluğu bulunan grupta depresyon, anksiyete bozukluğu ve obsesif kompulsif bozukluk belirtilerinin yoğunluğunun kontrol grubundan yüksek olması, diğer çalışmalarla uyumludur.

Örneklemede Tik bozukluğu olan çocuklardaki tik şiddeti ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişki araştırıldı. Hem ebeveynlerin hem de çocukların bildirdiği yaşam kalitesi ile tik şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Literatüre bakıldığında bu konuda zıt sonuçlar bildiren çalışmalar olduğu görülmektedir. Yakın zamanda TS’li erişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada tik şiddetinin yaşam kalitesi üzerinde etkisi olmadığı bildirilmiştir (204). Erbilgin’in çalışmasında tik şiddeti ile ebeveynin bildirdiği yaşam kalitesi arasında orta düzeyde, çocuğun bildirdiği ile hafif düzeyde negatif ilişki olduğu bildirilmiştir (208). Geçmiş çalışmalar incelendiğinde tik şiddeti ile düşük yaşam kalitesi arasında negatif ilişki olduğunu bildiren çalışmalar varken (12,17); tik şiddetinin yaşam kalitesi üzerine etkisi olmadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (13,16).

Çalışmamızdaki temel hedeflerden biri tik bozukluğu olan çocuklarda eşlik eden psikiyatrik bozuklukların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmaktı. Bunun için CDI, ÇADÖ ve Maudsley ölçek puanları ile ebeveyn ve çocuk-ergenlerin bildirdikleri yaşam kalitesi puanları arasında korelasyon analizleri yapıldı. Yapılan analizler sonucunda depresif belirti yoğunluğu ile ebeveynin bildirdiği yaşam kalitesi puanı arasında orta derecede negatif, çocuğun bildirdiği yaşam kalitesi puanı arasında iyi derecede negatif ilişki olduğu saptandı. Anksiyete belirtilerinin yoğunluğu ile ebeveynin bildirdiği toplam yaşam kalitesi puanı arasında anlamlı ilişki olmayıp, çocuğun bildirdiği toplam yaşam kalitesi puanı ile orta derecede negatif ilişki bulundu. OKB belirtilerinin yoğunluğu ile ebeveyn ve çocukların bildirdiği toplam yaşam kalitesi puanları arasında anlamlı ilişki bulunmadığı saptanmıştır.

Huisman-van Dijk’in yakın zamanda TS’li erişkin hastalardaki çalışmasında yalnızca depresyon şiddetinin yaşam kalitesinin doğrudan etkilediği, anksiyete bozukluğu ve OKB belirtilerinin yaşam kalitesi üzerine doğrudan etkisi olmadığı,

depresif belirtileri şiddetlendirerek dolaylı yoldan yaşam kalitesini etkiledikleri bildirilmiştir (204). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde, yaşam kalitesi üzerindeki en büyük etkiyi depresif belirtilerin yoğunluğunun göstermesi dikkat çekicidir. Storch'un kronik tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerdeki yaşam kalitesini incelediği çalışmasında ise, içselleştirme belirtilerinin (Depresyon, Anksiyete, OKB) tik şiddetinden bağımsız olarak, tüm alanlarda hem ebeveyn hem de çocuk-ergenin bildirdiği yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği bildirilmiştir. Ancak bu çalışmada depresyon, anksiyete bozukluğu ve OKB belirtileri ayrı ayrı incelenmemiştir (172).

Çalışmamızda çocuklardaki anksiyete belirti yoğunluğu ile çocuğun bildirdiği psikososyal (duygusal ve sosyal işlevsellik alt ölçeklerini etkileyerek) sağlık, okul işlevselliği ve toplam yaşam kalitesi alanlarında orta derecede negatif korelasyon bulunmuşken; ebeveynin bildirdiği psikososyal işlevsellik ile düşük derecede negatif korelasyon bulunmuş, ebeveynin bildirdiği okul işlevselliği ve toplam yaşam kalitesi ile ilişki bulunamamıştır. Ebeveyn bildirimlerindeki bu farklılığın, daha önceki çalışmalarda da bildirildiği gibi, tik bozukluğu bulunan çocuk ve ergenlerin, ebeveynlerinin farkında olmadığı psikososyal sıkıntılar ve işlevsellikte bozulma yaşadıklarını göstermektedir (172,196).

Tik Bozukluğu olan çocuklarda tanı konulduğu sırada eşlik eden komorbid psikiyatrik bozukluk sayısı ile yaşam kalitesi ve tik şiddeti arasındaki ilişki araştırılmıştır. Yapılan korelasyon analizlerinde komorbid bozukluk sayısı ve yaşam kalitesinin çeşitli alanlarında düşük-orta düzeylerde negatif ilişki görülürken, anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Erbilgin'in çalışmasında yaşam kalitesi üzerindeki en büyük negatif etkiyi, yaşam boyu toplam psikiyatrik tanı sayısının gösterdiği bildirilmiştir. Bu farklılığın sebepleri, Erbilgin'in çalışmasındaki hastaların uzun zamandır takip edilen daha ağır hastaların olması ve yaşam boyu psikiyatrik tanı sayısının kullanılması olabilir. Bizim çalışmamız, büyük oranda polikliniğe ilk kez başvuran hastalardan oluşmakta olup, bu görüşme sırasında eşlik eden psikiyatrik tanı sayısı değerlendirmeye alınmıştır (208).

Komorbid bozukluk sayısı ile YGTSS Ses Tiki Puanı arasında orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı korelasyon saptanmış olup, diğer YGTSS alanlarında düşük-orta düzeyde pozitif ilişki görülmüş ancak anlamlı bir ilişkiye

rastlanılmamıştır. Literatürde böyle bir ilişkiyi destekleyen çalışmalar mevcuttur (89,208). Bizim çalışmamızda da örneklem sayısı daha fazla olsaydı, daha güçlü bir ilişkinin bulunabileceği düşünülmüştür. Ayrıca bizim çalışmamız, büyük oranda polikliniğe ilk kez başvuran hastalardan oluşmakta olup, bu görüşme sırasında eşlik eden psikiyatrik tanı sayısı değerlendirmeye alınmıştır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### Sonuçlar:

1. Tik bozukluğu olan çocuk-ergenler ile kontrol grubundakilerin anne ve babalarının yaşları arasında anlamlı fark bulunmazken, hasta grubundaki anne ve babaların eğitim düzeylerinin daha düşük olduğu bulunmuştur.
2. Hasta ve kontrol grubundaki çocuk ve ergenler arasında, okul öncesi eğitim alıp almama açısından fark olmadığı bulunmuştur.
3. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin annelerinin çalışma oranı, kontrol grubundaki annelerden anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur.
4. Hasta ve kontrol grubundaki çocuk ve ergenlerin yürüme, konuşma, sfinkter kontrolü sağlama yaşları arasında anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur.
5. Tik bozukluğu tanısı konan çocuk ve ergenlerin %13,3' ü Geçici Tik Bozukluğu, %30'unun Kronik Motor ya da Vokal Tik Bozukluğu, %56,7'sinin Tourette Sendromu tanı ölçütlerini karşıladığı bulunmuştur
6. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin, %96,7'sinde basit motor tikleri, %73,3'ünde karmaşık motor tikleri, %53,3'ünde basit ses tikleri, %23,3'ünde karmaşık ses tikleri olduğu bulunmuştur.
7. Tik bozukluğu olan hastalarda en sık görülen basit hareket tikleri göz hareketleri (%60) ve baş hareketleri (%33,3), en sık görülen karmaşık hareket tikleri kendine ezim davranışları (%16,7) ve el hareketleri (%13,3), en sık görülen basit ses tiki boğaz temizleme (%33,3) olarak bulunmuştur.
8. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde en sık eşlik eden psikiyatrik bozukluk DEHB (%43,3), ikinci sıklıkta görülen bozukluk OKB (%26,7) olarak bulunmuştur. Diğer eşlik eden bozukluklar ise sırasıyla; yaygın anksiyete bozukluğu (%20), KOKGB (%10), Davranım bozukluğu (%6,7), Enürezis nokturna (%3,3), Sosyal fobi (%3,3) olarak bulunmuştur.

9. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde, hem ebeveyn hem de çocukların bildirdikleri yaşam kalitesi, kontrol grubundan anlamlı şekilde daha düşük olarak bulunmuştur.
10. Tik Bozukluğu olan grupta, çocuğun ve ebeveynin bildirdiği Yaşam Kalitesi ölçek skorları arasında, sadece okul işlevselliği alanında anlamlı ve pozitif yönde ilişki olduğu, diğer alanlarda anlamlı bir ilişki olmadığı ve ebeveyn ölçek skorlarının daha düşük olduğu bulunmuştur.
11. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde depresyon, anksiyete bozukluğu ve obsesif- kompulsif bozukluk belirtilerinin yoğunluğu, kontrol grubundan anlamlı şekilde yüksek olarak bulunmuştur.
12. Tiklerin şiddeti ile tik bozukluğu olan çocuk-ergenlerin ve ebeveynlerinin bildirdiği yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri arasında ilişki olmadığı bulunmuştur.
13. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde, depresif belirti yoğunluğu ile ebeveynin bildirdiği yaşam kalitesi arasında orta derecede negatif, çocuğun bildirdiği yaşam kalitesi ile arasında iyi derecede negatif ilişki olduğu bulunmuştur.
14. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerdeki anksiyete belirti yoğunluğu ile çocuğun bildirdiği psikososyal (duygusal ve sosyal işlevsellik alt ölçeklerini etkileyerek) sağlık, okul işlevselliği ve toplam yaşam kalitesi alanlarında orta derecede negatif ilişki olduğu; ebeveynin bildirdiği psikososyal işlevsellik ile düşük derecede negatif ilişki olduğu, okul işlevselliği ve toplam yaşam kalitesi ile ilişki olmadığı bulunmuştur.
15. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde eşlik eden komorbid psikiyatrik bozukluk sayısı ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur.
16. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde komorbid bozukluk sayısı ile ses tiklerinin şiddeti arasında orta derecede pozitif ilişki olduğu bulunmuştur.

#### **Öneriler:**

1. Tik bozuklukları, çocuk ve ergenlerin yaşam kalitesini sosyal, duygusal, fiziksel, okul işlevselliği alanlarında olumsuz yönde etkilemekte ve tedavi edilmesi gerekmektedir.



2. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerdeki işlev kaybı tiklerin şiddeti ile değil, eşlik eden psikiyatrik belirtilerin yoğunluğu ile ilişkilidir. Bu nedenle tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde sadece tiklerin kendisine odaklanılmamalı, komorbid bozukluklar açısından ayrıntılı bir değerlendirme yapılmalıdır.
3. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde, tiklerin şiddeti ve eş tanılar arasındaki ilişki ve bu ilişkinin hangi yönde olduğu konusunda daha geniş örneklemlili çalışmalarına ihtiyaç vardır.



## 7. KAYNAKLAR

1. Köroğlu E. DSM-5 Tanı ölçütleri başvuru el kitabı. Beşinci baskı, Ankara: HYB. 2013.
2. Rutter, M., Yule, W., Berce, M., Yule, B., Morton, J., & Baoley, C.. Children of West Indian immigrants: I. Rates of behavioural deviance and of psychiatric disorder. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, (1974) 15(4), 241-262.
3. Leckman JF, Zhang H, Vitale A, Lahnin F, Lynch K, Bondi C, et al. Course of tic severity in Tourette syndrome: the first two decades. *Pediatrics*. 1998;102(1 Pt 1):14–9.
4. Bloch MH, Peterson BS, Scahill L, Otko J, Katsovich L, Zhang H, et al. Adulthood outcome of tic and obsessive-compulsive symptom severity in children with Tourette syndrome. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006;160(1):65–9.
5. Metzger H, Wanderer S, Veit Roessner V. Tic disorders. In Rey JM (ed), IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2012.
6. Conelea CA, Woods DW, Zinner SH, Budman C, Murphy T, Scahill LD, et al. Exploring the impact of chronic tic disorders on youth: results from the Tourette Syndrome Impact Survey. *Child Psychiatry Hum Dev* 2011;42(2):219–42.
7. Robertson MM. The prevalence and epidemiology of Gilles de la Tourette syndrome. Part 2: tentative explanations for differing prevalence figures in GTS, including the possible effects of psychopathology, aetiology, cultural differences, and differing phenotypes. *J Psychosom Res*. 2008;65(5):473–86.
8. Kumar A, Trescher W, Byler D. Tourette Syndrome and Comorbid

- Neuropsychiatric Conditions. *Curr Dev Disord Reports*. 2016 Dec;3(4):217–21.
9. Smith H, Fox JRE, Trayner P. The lived experiences of individuals with Tourette syndrome or tic disorders: a meta-synthesis of qualitative studies. *Br J Psychol*. 2015;106(4):609–34.
  10. Hassan N, Cavanna AE. The prognosis of Tourette syndrome: implications for clinical practice. *Funct Neurol*. 2012;27(1):23–7.
  11. Evans J, Seri S, Cavanna AE. The effects of Gilles de la Tourette syndrome and other chronic tic disorders on quality of life across the lifespan: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25(9):939–48.
  12. Eddy CM, Rizzo R, Gulisano M, Agodi A, Barchitta M, Cali P, et al. Quality of life in young people with Tourette syndrome: A controlled study. *J Neurol*. 2011;258(2):291–301.
  13. Bernard BA, Stebbins GT, Siegel S, Schultz TM, Hays C, Morrissey MJ, et al. Determinants of quality of life in children with Gilles de la Tourette syndrome. *Mov Disord*. 2009 May 15;24(7):1070–3.
  14. Rizzo R, Gulisano M, Pellico A, Cali PV, Curatolo P. Tourette syndrome and comorbid conditions: a spectrum of different severities and complexities. *J Child Neurol*. 2014;29(10):1383–9.
  15. Lewin AB, Storch EA, Conelea CA, Woods DW, Zinner SH, Budman CL, et al. The roles of anxiety and depression in connecting tic severity and functional impairment. *J Anxiety Disord*. 2011;25(2):164–8.
  16. Eddy CM, Cavanna AE, Gulisano M, Agodi A, Barchitta M, Cali P, et al. Clinical correlates of quality of life in Tourette syndrome. *Mov Disord*. 2011;26(4):735–8.
  17. Müller-Vahl K, Dodel I, Müller N, Münchau A, Reese JP, Balzer-Geldsetzer M, et al. Health-related quality of life in patients with Gilles de la Tourette's syndrome. *Mov Disord*. 2010 Feb 15;25(3):309–14.

18. Pringsheim T, Lang A, Kurlan R, Pearce M, Sandor P. Understanding disability in Tourette syndrome. *Dev Med Child Neurol*. 2009 Jun;51(6):468–72.
19. Peterson BS, Leckman JF. The temporal dynamics of tics in Gilles de la Tourette syndrome. *Biol Psychiatry*. 1998 Dec 15;44(12):1337–48.
20. Robertson MM. Tourette's syndrome; tics, obsessions, compulsions. Edited by James F Leckman and Donald J. Cohen. Wiley, New York, Chichester, 2001.
21. Leckman Jf, Riddle Ma, Hardin Mt, Ort S1, Swartz Kl, Stevenson J, et al. The Yale Global Tic Severity Scale: Initial Testing of a Clinician-Rated Scale of Tic Severity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1989 Jul 1;28(4):566–73.
22. Bailey Md. *Malleus maleficarum*, 1: The Latin Text and Introduction; 2: The English Translation, ed. and trans. *Speculum*. 2008 Oct;83(4):1009.
23. Bloch M. H. L.J.F. Lewis's child and adolescent psychiatry : a comprehensive textbook. Fifth edit. Martin A., Volkmar F. R. BM, editor. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018. 1498–1525 p.
24. Tourette GG de la. Étude sur une affection nerveuse caractérisée par de l'incoordination motrice accompagnée d'écholalie et de coprolalie (jumping, latah, myriachit). Paris: Aux bureaux du Progrès médical ;V.-A. Delahaye et Lecrosnier; 1885. (Bloch M. H. L.J.F. Lewis's child and adolescent psychiatry : a comprehensive textbook. Fifth edit. Martin A., Volkmar F. R. BM, editor. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018. 1498–1525 ' de kaynak gösterilmiştir.)
25. Shapiro AK, Shapiro E. Tourette syndrome: history and present status. *Adv Neurol*. 1982;35(c):17–23.
26. Shapiro AK, Shapiro E. Treatment of Gilles de la Tourette's Syndrome with Haloperidol. *Br J Psychiatry*. 1968 Mar 29;114(508):345–50.
27. Pichot P. [DSM-III: the 3d edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders from the American Psychiatric Association]. *Rev Neurol*

- (Paris). 1986;142(5):489–99.
28. Jin R, Zheng R, Huang W, Xu H, Shao B, Chen H, et al. Epidemiological Survey of Tourette Syndrome in Children and Adolescents in Wenzhou of P.R. China. *Eur J Epidemiol.* 2005;20(11):925–7.
  29. Wang H-S, Kuo M-F. Tourette's syndrome in Taiwan: an epidemiological study of tic disorders in an elementary school at Taipei County. *Brain Dev.* 2003 Jan 1;25:S29–31.
  30. Snider LA, Seligman LD, Ketchen BR, Levitt SJ, Bates LR, Garvey MA, et al. Tics and Problem Behaviors in Schoolchildren: Prevalence, Characterization, and Associations. *Pediatrics.* 2002 Aug 1;110(2):331 LP – 336.
  31. Khalifa N, von Knorring A-L. Prevalence of tic disorders and Tourette syndrome in a Swedish school population. *Dev Med Child Neurol.* 2003;45(5):315–9.
  32. Knight T, Steeves T, Day L, Lowerison M, Jette N, Pringsheim T. Prevalence of tic disorders: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Neurol.* 2012 Aug;47(2):77–90.
  33. Leckman JF, Zhang H, Vitale A, Lahnin F, Lynch K, Bondi C, et al. Course of Tic Severity in Tourette Syndrome : The First Two Decades. 1998;102(1):14–9.
  34. Hebebrand J, Klug B, Fimmers R, Seuchter SA, Wettke-Schäfer R, Deget F, et al. Rates for tic disorders and obsessive compulsive symptomatology in families of children and adolescents with Gilles de la Tourette syndrome. *J Psychiatr Res.* 1997 Sep;31(5):519–30.
  35. McMahon WM, Carter AS, Fredine N, Pauls DL. Children at familial risk for Tourette's disorder: Child and parent diagnoses. *Am J Med Genet.* 2003 Aug 15;121B(1):105–11.
  36. Pauls DL, Raymond CL, Stevenson JM, Leckman JF. A family study of Gilles de la Tourette syndrome. *Am J Hum Genet.* 1991 ;48(1):154–63.

37. Pauls DL, Leckman JF. The Inheritance of Gilles de la Tourette's Syndrome and Associated Behaviors. *N Engl J Med*. 1986 Oct 16;315(16):993–7.
38. Price RA, Kidd KK, Cohen DJ, Pauls DL, Leckman JF. A Twin Study of Tourette Syndrome. *Arch Gen Psychiatry*. 1985;42(8):815–20.
39. O'Rourke JA, Scharf JM, Platko J, Stewart SE, Illmann C, Geller DA, et al. The familial association of Tourette's disorder and ADHD: The impact of OCD symptoms. *Am J Med Genet Part B Neuropsychiatr Genet*. 2011 Jul;156(5):553–60.
40. Barr CL, Sandor P. Current status of genetic studies of Gilles de la Tourette syndrome. Vol. 43, *Canadian Journal of Psychiatry*. Canadian Psychiatric Association; 1998. p. 351–7.
41. Scharf JM, Yu D, Mathews CA, Neale BM, Stewart SE, Fagerness JA, et al. Genome-wide association study of Tourette's syndrome. *Mol Psychiatry*. 2013 Jun;18(6):721–8.
42. Davis LK, Yu D, Keenan CL, Gamazon ER, Konkashbaev AI, Derks EM, et al. Partitioning the Heritability of Tourette Syndrome and Obsessive Compulsive Disorder Reveals Differences in Genetic Architecture. *PLoS Genet*. 2013 Oct;9(10).
43. Ercan-Sencicek AG, Stillman AA, Ghosh AK, Bilguvar K, O'Roak BJ, Mason CE, et al. L-histidine decarboxylase and Tourette's syndrome. *N Engl J Med*. 2010 May 20;362(20):1901–8.
44. Özel Özcan Ö, Çon Bayhan P. Çocuk Ve Ergenlerde Tik Bozuklukları Tedavisi. 1st ed. Semerci B., Öztürk M. TT, editor. İstanbul: Pedam; 2016. 39–49 p.
45. PASAMANICK B, KAWI A. A study of the association of prenatal and paranatal factors with the development of tics in children; a preliminary investigation. *J Pediatr*. 1956;48(5):596–601.
46. Leckman JF, Price RA, Walkup JT, Ort S, Pauls DL, Cohen DJ. Nongenetic factors in Gilles de la Tourette's syndrome. *Arch Gen Psychiatry*. 1987

- Jan;44(1):100.
47. Burd L, Severud R, Klug MG, Kerbeshian J. Prenatal and perinatal risk factors for Tourette disorder. *J Perinat Med.* 1999;27(4):295–302.
  48. Santangelo SL, Pauls DL, Goldstein JM, Faraone S V, Tsuang MT, Leckman JF. Tourette's syndrome: what are the influences of gender and comorbid obsessive-compulsive disorder? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* ;33(6):795–804.
  49. Browne HA, Modabbernia A, Buxbaum JD, Hansen SN, Schendel DE, Parner ET, et al. Prenatal Maternal Smoking and Increased Risk for Tourette Syndrome and Chronic Tic Disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2016 Sep 1;55(9):784–91.
  50. Leckman JF, Dolnansky ES, Hardin MT, Clubb M, Walkup JT, Stevenson J, et al. Perinatal factors in the expression of Tourette's syndrome: an exploratory study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1990 Mar;29(2):220–6.
  51. Marsh R, Maia T V., Peterson BS. Functional disturbances within frontostriatal circuits across multiple childhood psychopathologies. Vol. 166, *American Journal of Psychiatry.* 2009. p. 664–74.
  52. Leckman JF. Tourette's syndrome. *Lancet.* 2002 Nov];360(9345):1577–86.
  53. Fried I, Katz A, McCarthy G, Sass K, Williamson P, Spencer S, et al. Functional organization of human supplementary motor cortex studied by electrical stimulation. *J Neurosci.* 1991;11(11).
  54. Hampson M, Tokoglu F, King RA, Constable RT, Leckman JF. Brain areas coactivating with motor cortex during chronic motor tics and intentional movements. *Biol Psychiatry.* 2009 Apr 1;65(7):594–9.
  55. Sowell ER, Kan E, Yoshii J, Thompson PM, Bansal R, Xu D, et al. Thinning of sensorimotor cortices in children with Tourette syndrome. *Nat Neurosci.* 2008 Jun;11(6):637–9.

56. Peterson BS, Skudlarski P, Anderson AW, Zhang H, Gatenby JC, Lacadie CM, et al. A functional magnetic resonance imaging study of tic suppression in Tourette syndrome. *Arch Gen Psychiatry*. 1998 Apr;55(4):326–33.
57. Peterson BS, Staib L, Scahill L, Zhang H, Anderson C, Leckman JF, et al. Regional brain and ventricular volumes in Tourette syndrome. *Arch Gen Psychiatry*. 2001;58(5):427–40.
58. Peterson BS, Thomas P, Kane MJ, Scahill L, Zhang H, Bronen R, et al. Basal Ganglia volumes in patients with Gilles de la Tourette syndrome. *Arch Gen Psychiatry*. 2003 Apr;60(4):415–24.
59. Hyde TM, Stacey ME, Coppola R, Handel SF, Rickler KC, Weinberger DR. Cerebral morphometric abnormalities in tourette's syndrome: A quantitative mri study of monozygotic twins. *Neurology*. 1995;45(6):1176–82.
60. Bloch MH, Leckman JF, Zhu H, Peterson BS. Caudate volumes in childhood predict symptom severity in adults with Tourette syndrome. *Neurology*. 2005 Oct 25;65(8):1253–8.
61. Kataoka Y, Kalanithi PSA, Grantz H, Schwartz ML, Saper C, Leckman JF, et al. Decreased number of parvalbumin and cholinergic interneurons in the striatum of individuals with Tourette syndrome. *J Comp Neurol*. 2010 Feb 1;518(3):277–91.
62. Singer HS. Neurochemical analysis of postmortem cortical and striatal brain tissue in patients with Tourette syndrome. *Adv Neurol*. 1992;58:135–44.
63. Allen AJ, Leonard HL, Swedo SE. Case Study: A New Infection-Triggered, Autoimmune Subtype of Pediatric OCD and Tourette's Syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995;34(3):307–11.
64. Swedo SE, Leonard HL, Garvey M, Mittleman B, Allen AJ, Perlmutter S, et al. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: clinical description of the first 50 cases. *Am J Psychiatry*. 1998;155(2):264–71.
65. Segarra AR, Murphy TK. Cardiac involvement in children with pandas. Vol.



- 47, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. Elsevier Inc.; 2008. p. 603–4.
66. Morris CM, Pardo-Villamizar C, Gause CD, Singer HS. Serum autoantibodies measured by immunofluorescence confirm a failure to differentiate PANDAS and Tourette syndrome from controls. *J Neurol Sci*. 2009 Jan 15;276(1–2):45–8.
67. Singer HS, Gause C, Morris C, Lopez P, Tourette Syndrome Study Group. Serial immune markers do not correlate with clinical exacerbations in pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections. *Pediatrics*. 2008;121(6):1198–205.
68. Kurlan R, Johnson D, Kaplan EL, Tourette Syndrome Study Group. Streptococcal infection and exacerbations of childhood tics and obsessive-compulsive symptoms: a prospective blinded cohort study. *Pediatrics*. 2008 Jun;121(6):1188–97.
69. Murphy TK, Benson N, Zaytoun A, Yang M, Braylan R, Ayoub E, et al. Progress toward analysis of D8/17 binding to B cells in children with obsessive compulsive disorder and/or chronic tic disorder. *J Neuroimmunol*. 2001 Nov 1;120(1–2):146–51.
70. Hoekstra PJ, Bijzet J, Limburg PC, Steenhuis MP, Troost PW, Oosterhoff MD, et al. Elevated D8/17 expression on B lymphocytes, a marker of rheumatic fever, measured with flow cytometry in tic disorder patients. *Am J Psychiatry*. 2001 ;158(4):605–10.
71. Möller JC, Tackenberg B, Heinzl-Gutenbrunner M, Burmester R, Oertel WH, Bandmann O, et al. Immunophenotyping in Tourette syndrome - A pilot study. *Eur J Neurol*. 2008 Jul;15(7):749–53.
72. Bos-Veneman NGP, Olieman R, Tobiasova Z, Hoekstra PJ, Katsovich L, Bothwell ALM, et al. Altered immunoglobulin profiles in children with Tourette syndrome. *Brain Behav Immun*. 2011 Mar;25(3):532–8.
73. Kawikova I, Grady BPX, Tobiasova Z, Zhang Y, Vojdani A, Katsovich L, et

- al. Children with Tourette's syndrome may suffer immunoglobulin A dysgammaglobulinemia: preliminary report. *Biol Psychiatry*. 2010 Apr 1;67(7):679–83.
74. Gabbay V, Coffey BJ, Guttman LE, Gottlieb L, Katz Y, Babb JS, et al. A cytokine study in children and adolescents with Tourette's disorder. *Prog Neuro-Psychopharmacology Biol Psychiatry*. 2009 Aug 31;33(6):967–71.
75. Silva RR, Munoz DM, Barickman J, Friedhoff AJ. Environmental factors and related fluctuation of symptoms in children and adolescents with Tourette's disorder. *J Child Psychol Psychiatry*. 1995 Feb;36(2):305–12.
76. Findley DB, Leckman JF, Katsovich L, Lin H, Zhang H, Grantz H, et al. Development of the Yale Children's Global Stress Index (YCGSI) and its application in children and adolescents with Tourette's syndrome and obsessive-compulsive disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003;42(4):450–7.
77. Carter AS, O'Donnell DA, Schultz RT, Scahill L, Leckman JF, Pauls DL. Social and emotional adjustment in children affected with Gilles de la Tourette's syndrome: associations with ADHD and family functioning. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. J Child Psychol Psychiatry*. 2000;41(2):215–23.
78. KENDELL RE. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 3rd ed., revised (DSM-III-R) . *Am J Psychiatry*. 1988 Oct;145(10):1301–2.
79. GUZE SB. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. (DSM-IV). *Am J Psychiatry*. 1995 Aug;152(8):1228–1228.
80. Müller-Vahl KR, Sambrani T, Jakubovski E. Tic disorders revisited: introduction of the term “tic spectrum disorders.” *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2019;28(8):1129–35.
81. Robertson MM. The Gilles de la Tourette Syndrome: the Current Status. *Br J Psychiatry*. 1989 Feb 2;154(2):147–69.
82. Leckman JF, Walker DE, Cohen DJ. Premonitory urges in Tourette's

- syndrome. *Am J Psychiatry*. 1993;150(1):98–102.
83. Bliss J, Cohen DJ, Freedman DX. Sensory Experiences of Gilles de la Tourette Syndrome. *Arch Gen Psychiatry*. 1980;37(12):1343–7.
  84. Conelea CA, Woods DW. Examining the impact of distraction on tic suppression in children and adolescents with Tourette syndrome. *Behav Res Ther*. 2008 Nov;46(11):1193–200.
  85. Groth C, Mol Debes N, Rask CU, Lange T, Skov L. Course of Tourette Syndrome and Comorbidities in a Large Prospective Clinical Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017 56(4):304–12.
  86. Pappert EJ, Goetz CG, Louis ED, Blasucci L, Leurgans S. Objective assessments of longitudinal outcome in Gilles de la Tourette's syndrome. *Neurology*. 2003 Oct 14;61(7):936–40.
  87. Dooley JM. Tic Disorders in Childhood. *Semin Pediatr Neurol*. 2006;13(4):231–42.
  88. Cavanna AE, Rickards H. The psychopathological spectrum of Gilles de la Tourette syndrome. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013 Jul;37(6):1008–15.
  89. Hirschtritt ME, Lee PC, Pauls DL, Dion Y, Grados MA, Illmann C, et al. Lifetime prevalence, age of risk, and etiology of comorbid psychiatric disorders in Tourette syndrome. *JAMA Psychiatry*. 2015;72(4):325–33.
  90. Martino D, Ganos C, Pringsheim TM. Tourette Syndrome and Chronic Tic Disorders: The Clinical Spectrum Beyond Tics. 1st ed. Vol. 134, *International Review of Neurobiology*. Elsevier Inc.; 2017. 1461–1490 p.
  91. Rizzo R, Gulisano M, Cali P V, Curatolo P. Tourette Syndrome and comorbid ADHD: current pharmacological treatment options. *Eur J Paediatr Neurol*. 2013 Sep;17(5):421–8.
  92. Rizzo R, Curatolo P, Gulisano M, Virzi M, Arpino C, Robertson MM. Disentangling the effects of Tourette syndrome and attention deficit hyperactivity disorder on cognitive and behavioral phenotypes. *Brain Dev*.

2007 Aug;29(7):413–20.

93. Robertson MM, Cavanna AE, Eapen V. Gilles de la Tourette syndrome and disruptive behavior disorders: prevalence, associations, and explanation of the relationships. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2015;27(1):33–41.
94. Sukhodolsky DG, Scahill L, Zhang H, Peterson BS, King RA, Lombroso PJ, et al. Disruptive behavior in children with Tourette's syndrome: association with ADHD comorbidity, tic severity, and functional impairment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003;42(1):98–105.
95. Bawden HN, Stokes A, Camfield CS, Camfield PR, Salisbury S. Peer relationship problems in children with Tourette's disorder or diabetes mellitus. *J Child Psychol Psychiatry*. 1998 Jul ; 39(5):663–8.
96. Worbe Y, Mallet L, Golmard JL, Béhar C, Durif F, Jalenques I, et al. Repetitive behaviours in patients with Gilles de la Tourette syndrome: Tics, compulsions, or both? *PLoS One*. 2010 Sep 24;5(9):e12959.
97. Holzer JC, McDougle CJ, Boyarsky BK, Price LH, Goodman WK, Baer L, et al. Obsessive–Compulsive Disorder with and without a Chronic Tic Disorder. *Br J Psychiatry*. 1994 Apr;164(4):469–73.
98. George MS, Trimble MR, Ring HA, Sallee FR, Robertson MM. Obsessions in obsessive-compulsive disorder with and without Gilles de la Tourette's syndrome. *Am J Psychiatry*. 1993 ;150(1):93–7.
99. Neal M, Cavanna AE. Not just right experiences in patients with Tourette syndrome: Complex motor tics or compulsions? *Psychiatry Res*. 2013 Dec 15;210(2):559–63.
100. Khalifa N, Von Knorring AL. Psychopathology in a Swedish population of school children with tic disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006 Nov;45(11):1346–53.
101. Arcelus J, Vostanis P. Psychiatric comorbidity in children and adolescents. Vol. 18, *Current Opinion in Psychiatry*. 2005. p. 429–34.

102. March JS, Franklin ME, Leonard H, Garcia A, Moore P, Freeman J, et al. Tics moderate treatment outcome with sertraline but not cognitive-behavior therapy in pediatric obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry*. 2007 Feb 1 ;61(3):344–7.
103. Masi G, Pfanner C, Brovedani P. Antipsychotic augmentation of selective serotonin reuptake inhibitors in resistant tic-related obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: Anaturalistic comparative study. *J Psychiatr Res*. 2013;47(8):1007–12.
104. Kurlan R, Como PG, Miller B, Palumbo D, Deeley C, Andresen EM, et al. The behavioral spectrum of tic disorders: A community-based study. *Neurology*. 2002 Aug 13;59(3):414–20.
105. Robertson MM, Williamson F, Eapen V. Depressive symptomatology in young people with Gilles de la Tourette Syndrome - A comparison of self-report scales. *J Affect Disord*. 2006 Apr;91(2–3):265–8.
106. Chou IC, Lin HC, Lin CC, Sung FC, Kao CH. Tourette syndrome and risk of depression: A population-based cohort study in Taiwan. *J Dev Behav Pediatr*. 2013;34(3):181–5.
107. Mol Debes NMM, Hjalgrim H, Skov L. Validation of the presence of comorbidities in a danish clinical cohort of children with Tourette syndrome. *J Child Neurol*. 2008;23(9):1017–27.
108. Coffey BJ, Biederman J, Smoller JW, Geller DA, Sarin P, Schwartz S, et al. Anxiety disorders and tic severity in juveniles with Tourette’s disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(5):562–8.
109. Johnco C, McGuire JF, McBride NM, Murphy TK, Lewin AB, Storch EA. Suicidal ideation in youth with tic disorders. *J Affect Disord*. 2016 Aug 1;200:204–11.
110. Cuenca J, Glazebrook C, Kendall T, Hedderly T, Heyman I, Jackson G, et al. Perceptions of treatment for tics among young people with Tourette syndrome and their parents: A mixed methods study. *BMC Psychiatry*. 2015 Mar

- 11;15(1):46.
111. Costello EJ, Mustillo S, Erkanli A, Keeler G, Angold A. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Arch Gen Psychiatry*. 2003 ;60(8):837–44.
  112. Piedad JCP, Cavanna AE. Depression in Tourette syndrome: A controlled and comparison study. *J Neurol Sci*. 2016 May 15;364:128–32.
  113. Frank MC, Piedad J, Rickards H, Cavanna AE. The role of impulse control disorders in Tourette syndrome: An exploratory study. *J Neurol Sci*. 2011 Nov 15;310(1–2):276–8.
  114. Budman CL, Bruun RD, Park KS, Olson ME. Rage attacks in children and adolescents with Tourette’s disorder: A pilot study. *J Clin Psychiatry*. 1998;59(11):576–80.
  115. Kano Y, Ohta M, Nagai Y, Spector I, Budman C. Rage attacks and aggressive symptoms in Japanese adolescents with tourette syndrome. *CNS Spectr*. 2008;13(4):325–32.
  116. Sambrani T, Jakubovski E, Mülller-Vahl KR. New insights into clinical characteristics of Gilles de la Tourette syndrome: Findings in 1032 patients from a single German center. *Front Neurosci*. 2016 Sep 12;10(SEP).
  117. Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: Prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008;47(8):921–9.
  118. BURD L, KERBESHIAN J, WIKENHEISER M, FISHER W. A Prevalence Study of Gilles de la Tourette Syndrome in North Dakota School-Age Children. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1986;25(4):552–3.
  119. Baron-Cohen S, O’Riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Autism Dev Disord*. 1999;29(5):407–18.

120. Cukier HN, Dueker ND, Slifer SH, Lee JM, Whitehead PL, Lalanne E, et al. Exome sequencing of extended families with autism reveals genes shared across neurodevelopmental and neuropsychiatric disorders. *Mol Autism*. 2014 Jan 10;5(1):1.
121. Miller LL, Scharf JM, Mathews CA, Ben-Shlomo Y. Tourette syndrome and chronic tic disorder are associated with lower socio-economic status: Findings from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children cohort. *Dev Med Child Neurol*. 2014;56(2):157–63.
122. Fine R, Zhang J, Stevens HE. Prenatal stress and inhibitory neuron systems: Implications for neuropsychiatric disorders. Vol. 19, *Molecular Psychiatry*. 2014. p. 641–51.
123. Freeman RD, Fast DK, Burd L, Kerbeshian J, Robertson MM, Sandor P. An international perspective on Tourette syndrome: Selected findings from 3500 individuals in 22 countries. *Dev Med Child Neurol*. 2000;42(7):436–47.
124. Kirov R, Brand S, Banaschewski T, Rothenberger A. Opposite impact of REM sleep on neurobehavioral functioning in children with common psychiatric disorders compared to typically developing children. *Front Psychol*. 2017 Jan 9;7.
125. Burd L, Kauffman DW, Kerbeshian J. Tourette syndrome and learning disabilities. *J Learn Disabil*. 1992 Sep 1;25(9):598–604.
126. Cubo E, Trejo J, Ausín V, Sáez S, Delgado V, Macarrón J, et al. Association of tic disorders with poor academic performance in central Spain: A population-based study. *J Pediatr*. 2013;163(1).
127. Mahone EM, Bridges D, Prahme C, Singer HS. Repetitive arm and hand movements (complex motor stereotypies) in children. *J Pediatr*. 2004 Sep;145(3):391–5.
128. Leckman J, King R, Scahill L, Findley D, Ort S, Cohen D. Yale approach to assessment and treatment. In: Leckman JF, Cohen DJ, eds *Tourette's syndrome tics, obsessions, compulsions: developmental psychopathology and*

- clinical care. 1998. p. 285–309.
129. Murphy TK, Lewin AB, Storch EA, Stock S, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) Committee on Quality Issues (CQI). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with tic disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013 ;52(12):1341–59.
  130. Pringsheim T, Okun MS, Müller-Vahl K, Martino D, Jankovic J, Cavanna AE, et al. Practice guideline recommendations summary: Treatment of tics in people with Tourette syndrome and chronic tic disorders. *Neurology*. 2019;92(19):896–906.
  131. Nussey C, Pistrang N, Murphy T. How does psychoeducation help? A review of the effects of providing information about Tourette syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder. Vol. 39, *Child: Care, Health and Development*. 2013. p. 617–27.
  132. Woods D, Piacentini J, Chang S, Deckersbach T. *Managing Tourette syndrome: A behavioral intervention for children and adults therapist guide*. 2008;
  133. Woods DW, Miltenberger RG. A Review of Habit Reversal with Childhood Habit Disorders. Vol. 19, *Education and Treatment of Children*. West Virginia University Press; 1996. p. 197–214.
  134. Woods DW, Twohig MP, Flessner CA, Roloff TJ. Treatment of vocal tics in children with Tourette syndrome: investigating the efficacy of habit reversal. *J Appl Behav Anal*. 2003;36(1):109–12.
  135. Viefhaus P, Feldhausen M, Görtz-Dorten A, Volk H, Döpfner M, Woitecki K. Efficacy of Habit Reversal Training in Children With Chronic Tic Disorders: A Within-Subject Analysis. *Behav Modif*. 2018 Aug 27;145445518796203–145445518796203.
  136. Verdellen CWJ, Keijsers GPJ, Cath DC, Hoogduin CAL. Exposure with response prevention versus habit reversal in Tourettes’s syndrome: A controlled study. *Behav Res Ther*. 2004 May;42(5):501–11.



137. Taşkıran A. S. Çocuk ve Ergenlerde Tik Bozukluğu ve Tedavisi. 1. Semerci B., Öztürk M. TT, editor. İstanbul: Pedam; 2016. 169–187 p.
138. McGuire JF, Piacentini J, Brennan EA, Lewin AB, Murphy TK, Small BJ, et al. A meta-analysis of behavior therapy for Tourette Syndrome. *J Psychiatr Res.* 2014 Mar;50:106–12.
139. Piacentini J, Woods DW, Scahill L, Wilhelm S, Peterson AL, Chang S, et al. Behavior therapy for children with tourette disorder: A randomized controlled trial. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2010 May 19;303(19):1929–37.
140. Piacentini J, Woods DW, Scahill L, Wilhelm S, Peterson AL, Chang S, et al. Behavior therapy for children with Tourette disorder: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2010 May 19;303(19):1929–37.
141. Essoe JK-Y, Grados MA, Singer HS, Myers NS, McGuire JF. Evidence-based treatment of Tourette’s disorder and chronic tic disorders. *Expert Rev Neurother.* 2019;7175:1–13.
142. Pringsheim T, Holler-Managan Y, Okun MS, Jankovic J, Piacentini J, Cavanna AE, et al. Comprehensive systematic review summary: Treatment of tics in people with Tourette syndrome and chronic tic disorders. *Neurology.* 2019;92(19):907–15.
143. Stephens RJ, Bassel C, Sandor P. Olanzapine in the treatment of aggression and tics in children with Tourette’s syndrome - A pilot study. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2004 Jun;14(2):255–66.
144. Blair J, Scahill L, State M, Martin A. Electrocardiographic changes in children and adolescents treated with ziprasidone: A prospective study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005;44(1):73–9.
145. Shapiro E, Shapiro AK, Fulop G, Hubbard M, Mandeli J, Nordlie J, et al. Controlled study of haloperidol, pimozide and placebo for the treatment of Gilles de la Tourette’s syndrome. *Arch Gen Psychiatry.* 1989 Aug;46(8):722–30.
146. Pringsheim T, Panagiotopoulos C, Davidson J, Ho J. Evidence-based

- recommendations for monitoring safety of second-generation antipsychotics in children and youth. *Paediatr Child Health*. 2011 Nov 1;16(9):581–9.
147. Murphy TK, Lewin AB, Storch EA, Stock S, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) Committee on Quality Issues (CQI). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with tic disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013 Dec;52(12):1341–59.
  148. Pringsheim T, Doja A, Gorman D, McKinlay D, Day L, Billingshurst L, et al. Canadian guidelines for the evidence-based treatment of tic disorders: pharmacotherapy. *Can J Psychiatry*. 2012 Mar;57(3):133–43.
  149. Jiao F, Zhang X, Zhang X, Wang J. Clinical observation on treatment of Tourette syndrome in Chinese children by clonidine adhesive patch. *Eur J Paediatr Neurol*. 2016 Jan 1;20(1):80–4.
  150. Gaffney GR, Perry PJ, Lund BC, Bever-Stille KA, Arndt S, Kuperman S. Risperidone versus clonidine in the treatment of children and adolescents with Tourette's syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002 Mar;41(3):330–6.
  151. Scahill L, Chappell PB, Kim YS, Schultz RT, Katsovich L, Shepherd E, et al. A placebo-controlled study of guanfacine in the treatment of children with tic disorders and attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 2001 Jul;158(7):1067–74.
  152. Hirota T, Schwartz S, Correll CU. Alpha-2 agonists for attention-deficit/hyperactivity disorder in youth: a systematic review and meta-analysis of monotherapy and add-on trials to stimulant therapy. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014;53(2):153–73.
  153. Pringsheim T, Steeves T. Pharmacological treatment for Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in children with comorbid tic disorders. *Cochrane database Syst Rev*. 2011 Apr 13;(4):CD007990.
  154. Skarphedinnsson G, Compton S, Thomsen PH, Weidle B, Dahl K, Nissen JB, et

- al. Tics Moderate Sertraline, but Not Cognitive-Behavior Therapy Response in Pediatric Obsessive-Compulsive Disorder Patients Who Do Not Respond to Cognitive-Behavior Therapy. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2015 Jun 1;25(5):432–9.
155. Bloch MH, Landeros-Weisenberger A, Kelmendi B, Coric V, Bracken MB, Leckman JF. A systematic review: antipsychotic augmentation with treatment refractory obsessive-compulsive disorder. *Mol Psychiatry*. 2006 ;11(7):622–32.
  156. Rath JJG, Tavy DLJ, Wertenbroek AAACM, van Woerkom TCAM, de Bruijn SFTM. Botulinum toxin type A in simple motor tics: Short-term and long-term treatment-effects. *Park Relat Disord*. 2010 Aug;16(7):478–81.
  157. Kefalopoulou Z, Zrinzo L, Jahanshahi M, Candelario J, Milabo C, Beigi M, et al. Bilateral globus pallidus stimulation for severe Tourette’s syndrome: a double-blind, randomised crossover trial. *Lancet Neurol*. 2015;14(6):595–605.
  158. Yazgan Y. BGR. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. Akay A. P. EES, editor. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatri Derneği; 2016. 311–341 p.
  159. Meyer M, Oberhoffer R, Hock J, Giegerich T, Müller J. Health-related quality of life in children and adolescents: Current normative data, determinants and reliability on proxy-report. *J Paediatr Child Health*. 2016;52(6):628–31.
  160. Maslow AHAHH. A Theory of Human Motivation A Theory of Human Motivation. *Psychol Rev*. 1943;50(4):370–96.
  161. Eiser C, Morse R. A review of measures of quality of life for children with chronic illness. *Arch Dis Child*. 2001 Mar;84(3):205–11.
  162. Leidy NK, Revicki DA, Genesté B. Recommendations for evaluating the validity of quality of life claims for labeling and promotion. *Value Health*. 1999;2(2):113–27.
  163. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*. 1993

Apr;2(2):153–9.

164. Eser E, Yüksel H, Baydur H, Erhart M, Saatli G, Cengiz Ozyurt B, et al. Çocuklar için genel amaçlı sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Türk Psikiyatr Derg = Turkish J psychiatry*. 2008;19(4):409–17.
165. Harding L. Children's Quality of Life Assessments: A Review of Generic and Health Related Quality of Life Measures completed by Children and Adolescents. *Clin Psychol Psychother*. 2001;8(2):79–96.
166. Matza LS, Swensen AR, Flood EM, Secnik K, Leidy NK. Assessment of health-related quality of life in children: a review of conceptual, methodological, and regulatory issues. *Value Health*. 2004;7(1):79–92.
167. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J, et al. Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Qual Life Res*. 2001;10(1):59–70.
168. Geçýrýlmesý ÖG. Concept of Quality of Life in Children and Review Inventories About Quality of Life. 2015;(September).
169. Cavanna AE, David K, Bandera V, Termine C, Balottin U, Schrag A, et al. Health-related quality of life in Gilles de la Tourette syndrome: a decade of research. *Behav Neurol*. 2013;27(1):83–93.
170. Conelea CA, Woods DW, Zinner SH, Budman CL, Murphy TK, Scahill LD, et al. The impact of tourette syndrome in adults: Results from the tourette syndrome impact survey. *Community Ment Health J*. 2013 Feb;49(1):110–20.
171. Kompolti K. Sources of disability in Tourette syndrome: Children vs. adults. Vol. 2016, *Tremor and Other Hyperkinetic Movements*. Center for Digital Research and Scholarship; 2015.
172. Storch EA, Merlo LJ, Lack C, Milsom VA, Geffken GR, Goodman WK, et al. Quality of life in youth with Tourette's syndrome and chronic tic disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2007;36(2):217–27.

173. Cavanna AE, Luoni C, Selvini C, Blangiardo R, Eddy CM, Silvestri PR, et al. Parent and self-report health-related quality of life measures in young patients with Tourette syndrome. *J Child Neurol*. 2013;28(10):1305–8.
174. Wadman R, Tischler V, Jackson GM. “Everybody just thinks I’m weird”: a qualitative exploration of the psychosocial experiences of adolescents with Tourette syndrome. *Child Care Health Dev*. 2013;39(6):880–6.
175. Zinner SH, Conelea CA, Glew GM, Woods DW, Budman CL. Peer victimization in youth with Tourette syndrome and other chronic tic disorders. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2012 Feb;43(1):124–36.
176. Liu S, Zheng L, Zheng X, Zhang X, Yi M, Ma X. The Subjective Quality of Life in Young People With Tourette Syndrome in China. *J Atten Disord*. 2017;21(5):426–32.
177. Jalenques I, Galland F, Malet L, Morand D, Legrand G, Auclair C, et al. Quality of life in adults with Gilles de la Tourette Syndrome. *BMC Psychiatry*. 2012 Aug 13;12:109.
178. Turgay, A. (1995). Çocuk ve Ergenlerde Davranım Bozuklukları için DSM-IV’e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği. Integrative Therapy Institute, Toronto, Kanada.
179. Ercan, S, ve Somer, O. ve ark. (2001). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozuklukları için bir test bataryası geliştirme çabası, Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi,8:132-144
180. Varni J, Seid M, The PedsQL™: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care*. 1999 Feb;37(2):126-39.
181. Üneri Ö. Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 2-7 yaşlarındaki Türk çocuklarında geçerlik ve güvenilirliği. Yayınlanmamış uzmanlık tezi Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatri AD, Kocaeli. 2005
182. Çakın Memik N, Ağaoğlu B, Coşkun A, Karakaya I. Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 8-12 Yaş Çocuk Formunun Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derg*. 2008;15(2):87–98.

183. Barkley RA Behavioral Inhibition, Sustained Attention, and Executive Functions Psychological Bulletin 1997; 121(1):65.
184. M K. The children's Depression Inventory (CDI). Psychopharmacol Bull 1985;21(4): 995-8.
185. B Ö. Çocuklar için Depresyon Ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi 1990;2:132-6.
186. Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L, Kaufman J, et al. The screen for child anxiety related emotional disorders (SCARED): Scale construction and psychometric characteristics. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry.1997;36(4):545-53.
187. Karaceylan Çakmakçı F. Çocuklarda anksiyete bozukluklarını tarama ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış tıpta uzmanlık tezi, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Kocaeli. 2004.
188. Hodgson RJ, Rachman S: Obsessional-compulsive complaints. Behav Res Ther, 15(5):389-95,1977.
189. Erol N, Savaşır I: Maudsley Obsesif Kompulsif Soru Listesi. 24. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi bilimsel Çalışma Kitabı, sayfalar: 104-14, 1988.
190. Zaimoğlu S, Rodopman Arman A SO. Yale Genel Tik Ağrılığını Derecelendirme Ölçeğinin Güvenirlik Çalışması. Sunum. In: 5 Ulusal Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kongresi. Ankara; 1995.
191. Scahill L, Specht M, Page C. The prevalence of tic disorders and clinical characteristics in children. J Obsessive Compuls Relat Disord. 2014 Oct 1;3(4):394-400.
192. Robertson MM, Channon S, Baker J, Flynn D. The Psychopathology of Gilles de la Tourette's Syndrome. Br J Psychiatry. 1993 Jan;162(1):114-7.
193. Moriarty J, Costa DC, Schmitz B, Trimble MR, Eli PJ, Robertson MM: Brain

- perfusion abnormalities in Gilles de la Tourette's Syndrome. *Br J Psychiatry*, 167 (8): 249-254, 1995.
194. Toros F, Tot Ş, Avcı A. Çocuk ve ergenlerde Tourette bozukluğu: sosyodemografik, klinik özellikler ve eştanılar. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002;13: 187-196
195. Kurt V, Karakuş M, Karadeniz S, Kandil S, Makalesi A, Adresi Y, et al. Tik bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde sosyodemografik özellikler ve eşlik eden durumlar *Pam Tıp Derg* 2015;8(3):179-191
196. Hesapçioğlu S. Kronik Tik Bozukluğu Bulunan Çocuk Ve Ergenlerin Yaşam Kalitesi Ve Benlik Saygısının Değerlendirilmesi, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Komorbiditesinin Araştırılması [tıpta uzmanlık tezi], Trabzon, KTÜ, 2010
197. T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI. <https://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-2015-2016/icerik/232>.
198. Peterson BS, Pine DS, Cohen P, Brook JS. Prospective , Longitudinal Study of Tic , Obsessive- Compulsive , and Attention-Deficit / Hyperactivity Disorders in an Epidemiological Sample. 1997;685–95.
199. Khalifa N. Tourette syndrome and other tic disorders in a total population of children : Clinical assessment and background. 2005;(February).
200. Motlagh MG, Katsoyich L, Thompson N, Lin H, Kim YS, Scahill L, et al. Severe psychosocial stress and heavy cigarette smoking during pregnancy: An examination of the pre- and perinatal risk factors associated with ADHD and Tourette syndrome. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010;19(10):755–64.
201. Ghanizadeh A, Mosallaei S. Psychiatric disorders and behavioral problems in children and adolescents with Tourette syndrome. *Brain Dev*. 2009;31(1):15–9.
202. Teive HAG, Germiniani FMB, Della Coletta M V., Werneck LC. Tics and tourette syndrome: Clinical evaluation of 44 cases. *Arq Neuropsiquiatr*. 2001;59(3 B):725–8.

203. Specht MW, Woods DW, Piacentini J, Scahill L, Wilhelm S, Peterson AL, et al. Clinical Characteristics of Children and Adolescents with a Primary Tic Disorder. 2011;15–31.
204. Huisman-van Dijk HM, Matthijssen SJMA, Stockmann RTS, Fritz A V., Cath DC. Effects of comorbidity on Tourette's tic severity and quality of life. *Acta Neurol Scand.* 2019;(July):1–9.
205. Eapen V, Cavanna AE, Robertson MM. Comorbidities, social impact, and quality of life in tourette syndrome. *Front Psychiatry.* 2016;7(JUN):5–10.
206. Crossley E, Cavanna AE. Sensory phenomena: clinical correlates and impact on quality of life in adult patients with Tourette syndrome. *Psychiatry Res.* 2013 Oct 30;209(3):705–10.
207. Lin H, Katsovich L, Ghebremichael M, Findley DB, Grantz H, Lombroso PJ, et al. Psychosocial stress predicts future symptom severities in children and adolescents with Tourette syndrome and/or obsessive-compulsive disorder. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2007 Feb;48(2):157–66.
208. Erbilgin S. Çocuk Ve Ergenlik Dönemi Tourette Bozukluğunda Eşlik Eden Psikiyatrik Tanılar, Aile Özellikleri Ve Yaşam Kalitesi [tıpta uzmanlık tezi], İstanbul: İstanbul Tıp Fakültesi, 2016



## 8.EKLER

### Ek 1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ

Tarih :

ÇOCUK PSIKIYATRİSİ KÜRSÜSÜ  
POLİKLİNİK ANAMNEZ FİŞİ

Protokol No :

Soyadı	.....	Kesin Tanı
Adı	.....	
Cinsiyet	.....	Karar
Doğum tarihi ve yeri	.....	İlaç
Baba adı	.....	Psikoterapi
Anne adı	.....	Özel geri eğt
Okul-Sınıf	.....	Bakım sınıfı
Getiren-Gönderen	.....	Özel sınıf
Ev Adresi,Telefon	.....	Konuşma eğt
		Gurup terapi
Sekreter	.....	Sosyal Görevli

ŞİKAYET :

ANNE (ÖZ-UYEY) BABA		KARDEŞLER
Yaş	.....	1- .....
Meslek	.....	2- .....
Tahsil	.....	3- .....
Sağlık	.....	4- .....
Alkol-Sigara	.....	5- .....
Soy Hastalıkları	.....	6- .....
Suçluluk	.....	7- .....
Akrabalık	.....	8- .....
Geçimsizlik-Ayrılık	.....	
<b>HAMİLELİK</b>	<b>DOĞUM</b>	<b>BUYUK EBEVEYN AKRABALAR (aynı evde)</b>
Normal	Zamanında	Kilo
Kanamalı	Premature	Böy
Hastalıklı	Postmature	Siyanoz
Ruhi Trauma	Provoke	Asfiksi
Primipar	Forceps	Ağlama
Multipar	Sectio	Emme ref
Doğum Yaşı	Normal	Kuvöz
Annenin Aktiviteleri	Evde-Klinikte	Sarılık
<b>ÖNEMLİ NOTLAR:</b>		<b>ÖKONOMİK DURUM</b>
		Kira
		Mali
		Çocuk sayısı
		Çocuk cinsleri
		NUKUS
		Ayık gelir
		Önemli Not

## Ek 1'in devamı

<u>GELİŞİM</u>	Okul öncesi eğt. ....
Anne Sürü .....	İlk Okul .....
Oturma .....	Orta Okul .....
Diş Çıkarma .....	Öğretmen ilişkileri .....
Yürüme .....	Arkadaş ilişkileri .....
İlk Hece .....	Önemli notlar .....
Konuşma .....	
Tualet Eğt. ....	
Gündüz .....	Gece .....

MEDİKAL:PATOLOJİK HUYLAR:PSIKİYATRİK MUAYENE:

<u>ÖZET:</u>	<u>Konuşma</u>	<u>Günlük İşler</u>
<u>Görünüş:</u>	Yok .....	Tualet .....
Apatik .....	Heceleme .....	Yemek .....
Sakin .....	Tek kelimeler .....	Giyim .....
Neşeli .....	Eksik cümleler .....	Oyun .....
Hiperaktif .....	Basit cümleler .....	Çevre - Okul Bilgisi .....
Ajite .....	Normal .....	Organ .....
Agresiv .....	Zeka (Klinik) .....	Henk .....
Negativist .....	Yüksek .....	Okuma .....
Autistik .....	Normal .....	Yazma .....
	Geri .....	Aritmetik .....
		Diğer .....

SOMATİK MUAYENE:

<u>ÖZET:</u>	<u>Motor:</u> .....	<u>Refleks:</u> .....
Solunum .....	<u>Görme:</u> .....	<u>Trotik:</u> .....
Dolanım .....	<u>İşitme:</u> .....	<u>Dengi:</u> .....

## Ek 1'in devamı

LABORATUVAR

KANIDRARRÖNTGENEEGZEKA TESTİSAHSİYET TESTİ

TEDAVI : .....

İLK TANI : .....

KALITSAL

GEBELİK OLAYLARI

DOĞUM

DOĞUM SONRASI

AİLE İNCELEMESİ

TARİH	TAKİP

## Ek 2. Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları İçin DSM IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği (Turgay-95)

Adı-Soyadı:	K.T.Ü.Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Polikliniği	- Aile ( ) - Öğretmen ( )
Yaşı:		
Tarih:		

- **Adı geçen kişinin son altı ay ve öncesindeki sorunları için uygun yeri (X) işareti ile işaretleyiniz.**
- **0 = Yok 1= Biraz 2 = Fazla 3 = Çok Fazla**

### YIKICI DAVRANIM BOZUKLUKLARI TARAMA VE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (TURGAY)

#### I. BÖLÜM A- DİKKATSİZLİK

Sorunun Derecesi

SORUN	0	1	2	3
1. Dikkatini ayrıntılara veremez yada okul ödevlerinde işinde ya da diğer etkinliklerde dikkatsizce hatalar yapar.				
2. Üzerine aldığı görevlerde ya da oynadığı oyunlarda dikkatini sürdürmekte zorluk çeker.				
3. Kendisine doğrudan hitap edildiğinde dinlemiyormuş gibi görünür.				
4. Yönergeleri gerektiği gibi izlemez ve okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz.				
5. Görev ve etkinliklerini düzenlemede güçlük çeker.				
6. Uzun süreli dikkat gerektiren işlerden (okul ödevi/ev ödevi vb) kaçınır.				
7. Üzerine aldığı görev ya da etkinlikler için gerekli olan eşyaları (kalem, kitap, oyuncak, araç-gereç vb) kaybeder.				
8. Dikkati kolayca dağılır.				
9. Günlük etkinliklerde unutkanır.				

\_\_\_/9 \_\_\_/27

#### B- AŞIRI HAREKETLİLİK-DÜRTÜSELLİK

SORUN	0	1	2	3
10. Elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanır.				
11. Sınıfta ya da oturması gereken diğer durumlarda yerinde oturmaz				
12. Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşuşturur ya da tırmanır.				
13. Sakince oyun oynamakta ya da boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker				
14. Hep hareket halindedir ya da sanki motor takılmış gibi davranır.				
15. Çok konuşur.				
16. Sorulan soru tamamlanmadan yanıt verir.				
17. Sırasını beklemekte güçlük çeker				
18. Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer. (başkalarının konuşmaları ya da oyunlarına burnunu sokar)				

\_\_\_/9 \_\_\_/27

## Ek 2'nin devamı

## II. BÖLÜM

SORUN	0	1	2	3
19. Kontrolünü kaybeder.				
20. Erişkinlerle tartışır.				
21. Kurallara ve isteklere karşı çıkar ya da reddeder.				
22. Başkalarını isteyerek rahatsız eder.				
23. Hataları ya da yanlış davranışları için başkalarını suçlar				
24. Alıngandır ve başkaları tarafından kolayca kızdırılır.				
25. Kızgın ve güceniktir.				
26. Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.				

/8

## III. BÖLÜM

SORUN	0	1	2	3
27. Kabadayılık eder, tehdit eder ya da gözdağı verir				
28. Kavga döğüş başlatır.				
29. Başkalarına ciddi biçimde fiziksel zarar vererek silah (sopa, taş, kırık şişe, bıçak, tabanca, vb) kullanır.				
30. İnsanlara fiziksel olarak acımasız davranır.				
31. Hayvanlara fiziksel olarak acımasız davranır.				
32. Başkalarının gözü önünde hırsızlık (saldırganlıkla soygun, çanta kapıp kaçmak, tehdit ile soyma, silahlı soygun) yapar.				
33. Başka birisini cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar.				
34. Ciddi hasar vermek amacıyla yangın çıkarır.				
35. Başkalarının malına mülküne isteyerek zarar verir. (yangın çıkarmak dışında)				
36. Başkalarının evine, binasına ya da aracına zorla girer.				
37. Bir şey elde etmek, bir çıkar sağlamak ya da sorumluluklardan kaçmak için yalan söyler. (başkalarını aldatır)				
38. Hiç kimse görmeden değerli şeyler çalar. (mağazalardan mal çalma, sahtekarlık)				
39. 13 yaşından önce başlayarak ailenin yasaklarına karşı geceyi dışarıda geçirir.				
40. Anne-babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az iki kez geceleyn evden kaçmış olma. (ya da uzun süreli dönmemişse bir kez)				
41. 13 yaşından önce başlayarak okuldan kaçma.				

/15

### Ek 3. Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)

#### ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

##### Küçük Çocuk Değerlendirme Formu (Anne-Baba) (5-7 yaş)

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse	<b>0</b>
Eğer çocuğunuz için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa	<b>1</b>
Eğer çocuğunuz için <b>bazen</b> sorun oluyorsa	<b>2</b>
Eğer çocuğunuz için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa	<b>3</b>
Eğer çocuğunuz için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa	<b>4</b>

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

## Ek 3'ün devamı

Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı ?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekmek	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. Yaşlıları ile geçinememesi	0	1	2	3	4
2. Yaşlılarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşlıları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşlılarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşlılarıyla oyun oynarken geri kalması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için Okula gidememesi	0	1	2	3	4

Ek 3'ün devamı

## ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ÇOCUK FORMU (8-12 YAŞ)

Ad Soyad:

Tarih:

### ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

#### Çocuk Değerlendirme Formu (8-12 yaş)

Bir sonraki sayfada senin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin senin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirt.

Eğer senin için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse	<b>0</b>
Eğer senin için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa	<b>1</b>
Eğer senin için <b>bazen</b> sorun oluyorsa	<b>2</b>
Eğer senin için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa	<b>3</b>
Eğer senin için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa	<b>4</b>

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsan lütfen yardım iste.



## Ek 3'ün devamı

## Son bir ay içinde aşağıdakiler senin için ne kadar sorun yarattı?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularıyla ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissedirim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissedirim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissedirim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşarım	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarımla oyun oynarken geri kalırım	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

Ek 3'ün devamı

**ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU  
(8-12 YAŞ)**

Çocuğunuzun adı Soyadı:

Tarih:

**ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ**

**Çocuk Değerlendirme Formu ( Anne-Baba ) (8-12 yaş)**

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse	<b>0</b>
Eğer çocuğunuz için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa	<b>1</b>
Eğer çocuğunuz için <b>bazen</b> sorun oluyorsa	<b>2</b>
Eğer çocuğunuz için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa	<b>3</b>
Eğer çocuğunuz için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa	<b>4</b>

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

## Ek 3'ün devamı

## Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşlıları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşlılarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşlıları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşlılarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşlıları ile oyun oynarken geri kalması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

Ek 3'ün devamı

## ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ERGEN FORMU (13-18 YAŞ)

Ad Soyad:

Tarih:

### ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

#### Ergen Değerlendirme Formu (13-18 yaş)

Bir sonraki sayfada sizin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin sizin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer sizin için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse	<b>0</b>
Eğer sizin için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa	<b>1</b>
Eğer sizin için <b>bazen</b> sorun oluyorsa	<b>2</b>
Eğer sizin için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa	<b>3</b>
Eğer sizin için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa	<b>4</b>

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

## Ek 3'ün devamı

## Son bir ay içinde aşağıdakiler sizin için ne kadar sorun yarattı?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duyularım ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissedirim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissedirim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissedirim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşarım	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarıma ayak uydurmakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

Ek 3'ün devamı

**ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU  
(13-18 YAŞ)**

Çocuğunuzun adı Soyadı:

Tarih:

**ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ**

**Ergen Değerlendirme Formu ( Anne-Baba ) (13-18 yaş)**

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirtiniz.

Eğer çocuğunuz için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse	<b>0</b>
Eğer çocuğunuz için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa	<b>1</b>
Eğer çocuğunuz için <b>bazen</b> sorun oluyorsa	<b>2</b>
Eğer çocuğunuz için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa	<b>3</b>
Eğer çocuğunuz için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa	<b>4</b>

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

## Ek 3'ün devamı

## Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?

Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşlıları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşlılarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşlıları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşlılarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşlılarına ayak uyduramaması	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

## Ek 4. Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)

Adı-Soyadı:

Tarih: .... / .... / ....

Yaşı:

- Aşağıda üç seçenekli maddelerden size uygun olanı lütfen yuvarlak içine alınız!

### ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON ÖLÇEĞİ

- A) 1) Kendimi arada sırada kötü hissederim.  
2) Kendimi sık sık üzgün hissederim.  
3) Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1) İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek.  
2) İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.  
3) İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1) İşlerimin çoğunu doğru yaparım.  
2) İşlerimin birçoğunu yanlış yaparım.  
3) Her şeyi yanlış yaparım.
- D) 1) Birçok şeyden hoşlanırım.  
2) Bazı şeylerden hoşlanırım.  
3) Hiçbir şeyden hoşlanmam.
- E) 1) Her zaman kötü bir çocuğum.  
2) Çoğu zaman kötü bir çocuğum.  
3) Arada sırada kötü bir çocuğum.
- F) 1) Arada sırada başıma kötü bir şeylerin geleceğini düşünürüm.  
2) Sık sık başıma kötü şeylerin geleceğinden endişelenirim.  
3) Başıma çok kötü şeylerin geleceğinden eminim.
- G) 1) Kendimden nefret ederim.  
2) Kendimi beğenmem.  
3) Kendimi beğenirim.
- H) 1) Bütün kötü şeyler benim hatam.  
2) Kötü şeylerin bazıları benim hatam.  
3) Kötü şeyler genellikle benim hatam değil.



## Ek 4'ün devamı

- D) 1) Kendimi öldürmeyi düşünmem.  
2) Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapmam.  
3) Kendimi öldürmeyi düşünüyorum.
- İ) 1) Her gün içimden ağlamak gelir.  
2) Birçok günler içimden ağlamak gelir.  
3) Arada sırada içimden ağlamak gelir.
- J) 1) Her şey her zaman beni sıkır.  
2) Her şey sık sık beni sıkır.  
3) Her şey arada sırada beni sıkır.
- K) 1) İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.  
2) Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.  
3) Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
- L) 1) Herhangi bir şey hakkında karar vermem.  
2) Herhangi bir şey hakkında karar vermek zor gelir.  
3) Herhangi bir şey hakkında kolayca karar veririm.
- M) 1) Güzel / yakışıklı sayılırım.  
2) Güzel / yakışıklı olmayan yanlarım var.  
3) Çirkinim.
- N) 1) Okul ödevlerimi yapmak için her zaman kendimi zorlarım.  
2) Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlarım.  
3) Okul ödevlerimi yapmak sorun değil.
- O) 1) Her gece uyumakta zorluk çekerim.  
2) Birçok gece uyumakta zorluk çekerim.  
3) Oldukça iyi uyurum.
- Ö) 1) Arada sırada kendimi yorgun hissederim.  
2) Birçok gün kendimi yorgun hissederim.  
3) Her zaman kendimi yorgun hissederim.
- P) 1) Hemen her gün canım yemek yemek istemez.  
2) Çoğu gün canım yemek yemek istemez.  
3) Oldukça iyi yemek yerim.

## Ek 4'ün devamı

- R) 1) Ağrı ve sızılardan endişe etmem.  
2) Çoğu zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.  
3) Her zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
- S) 1) Kendimi yalnız hissetmem.  
2) Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim.  
3) Her zaman kendimi yalnız hissederim.
- Ş) 1) Okuldan hiç hoşlanmam.  
2) Arada sırada okuldan hoşlanırım.  
3) Çoğu zaman okuldan hoşlanırım.
- T) 1) Bir çok arkadaşım var.  
2) Birkaç arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterdim.  
3) Hiç arkadaşım yok.
- U) 1) Okul başarıml iyi.  
2) Okul başarıml eskisi kadar iyi değil.  
3) Eskiden iyi olduğum derslerde çok başarısızım.
- Ü) 1) Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum.  
2) Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum.  
3) Diğer çocuklar kadar iyiyim.
- V) 1) Kimse beni sevmez.  
2) Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim.  
3) Beni seven insanların olduğundan eminim.
- Y) 1) Bana söyleneni genellikle yaparım.  
2) Bana söyleneni çoğu zaman yaparım.  
3) Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam.
- Z) 1) İnsanlarla iyi geçinirim.  
2) İnsanlarla çoğu zaman kavga ederim.  
3) İnsanlarla her zaman kavga ederim.

TEŞEKKÜRLER...

## Ek 5. Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği (ÇABTÖ)

### ÇOCUKLARDA ANKSİYETE BOZUKLUKLARINI TARAMA ÖLÇEĞİ

Aşağıda, insanların kendilerini nasıl hissettiklerini tanımlayan maddelerden oluşan bir liste bulunmaktadır. Her madde için; eğer madde sizin için doğru ya da çoğu zaman doğru ise 2'yi, biraz ya da bazen doğru ise 1'i, doğru değil ya da nadiren doğru ise 0'ı işaretleyin. Bazı maddelerin size uymadığını düşünseniz de, **lütfen boş bırakmayınız.**

**0: Doğru değil ya da nadiren doğru**

**1: Biraz ya da bazen doğru**

**2: Doğru ya da çoğu zaman doğru**

1	Korktuğum zaman nefes almam zorlaşır.	0	1	2	PB
2	Okuldayken başım ağrır.	0	1	2	OR
3	İyi tanımadığım insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.	0	1	2	SF
4	Evden uzak bir yerde uyursam korkarım.	0	1	2	AA
5	Başka insanların beni sevip sevmediğinden endişelenirim.	0	1	2	YAB
6	Korktuğum zaman bayılacak gibi hissederim.	0	1	2	PB
7	Huzursuzum.	0	1	2	YAB
8	Nereye giderse gitsinler annemin ve babamın peşinden giderim.	0	1	2	AA
9	Birçok insan bana huzursuz göründüğümü söyler.	0	1	2	PB
10	İyi tanımadığım insanların yanında kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2	SF
11	Okuldayken karnım ağrır.	0	1	2	OR
12	Korktuğum zaman aklımı kaçırarak gibi hissederim.	0	1	2	PB
13	Yalnız yatmaktan endişe duyarım.	0	1	2	AA
14	Diğer çocuklar kadar iyi olmadığımından endişelenirim.	0	1	2	YAB
15	Korktuğum zaman olayları gerçek değilmiş gibi hissederim.	0	1	2	PB
16	Annemin ve babamın başına kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2	AA
17	Okula gitmekten endişe duyarım.	0	1	2	OR
18	Korktuğum zaman kalbim hızlı çarpar.	0	1	2	PB
19	Titrerim.	0	1	2	PB
20	Başıma kötü şeylerin geldiği kabuslar (korkunç rüyalar) görürüm.	0	1	2	AA

**LÜTFEN ARKA SAYFAYI DA DOLDURUNUZ.**

Ek 5'in devamı

21	İşlerim yolunda gitmeyecek diye endişelenirim.	0	1	2	YAB
22	Korktuğum zaman çok terlerim.	0	1	2	PB
23	Her şeyi kendime dert ederim.	0	1	2	YAB
24	Hiçbir nedenle olmadığı halde çok korktuğum olur.	0	1	2	PB
25	Evde yalnız kalmaktan korkarım.	0	1	2	AA
26	İyi tanımadığım insanlarla konuşmak bana zor gelir.	0	1	2	SF
27	Korktuğum zaman boğuluyormuş gibi hissederim.	0	1	2	PB
28	Birçok insan bana çok endişelendiğimi söyler.	0	1	2	YAB
29	Ailemden uzakta olmaktan hoşlanmam.	0	1	2	AA
30	Heyecan nöbetleri geçirmekten korkarım.	0	1	2	PB
31	Annemin ve babamın başına kötü şeyler gelecek diye endişelenirim.	0	1	2	AA
32	İyi tanımadığım insanların yanında utanırım.	0	1	2	SF
33	Gelecekte olacaklar konusunda endişelenirim.	0	1	2	YAB
34	Korktuğum zaman kusacakmış gibi olurum.	0	1	2	PB
35	İşlerimi ne kadar iyi yaptığımdan endişelenirim.	0	1	2	YAB
36	Okula gitmekten korkarım.	0	1	2	OR
37	Olup bitmiş şeyler hakkında endişe duyarım.	0	1	2	YAB
38	Korktuğum zaman başım döner.	0	1	2	PB
39	Başka çocuk ve yetişkinlerle birlikteyken ve onlar benim yaptığım şeyi seyrederken kendimi huzursuz hissederim. (ör: Yüksek sesle okurken, konuşurken, oyun oynarken, spor yaparken)	0	1	2	SF
40	İyi tanımadığım insanların bulunacağı partiye, dansa ya da herhangi bir yere giderken kendimi huzursuz hissederim.	0	1	2	SF
41	Uşangacım.	0	1	2	SF

**TOPLAM:****Panik Bozukluğu(7):****Yaygın Anksiyete Bozukluğu(9):****Ayrılık Anksiyetesi Bozukluğu(5):****Sosyal Fobi(8):****Okul Reddi(3):**

## Ek 6. Maudsley Obsesif Kompulsif Bozukluk Ölçeği

### MAUDSLEY OBSESİF KOMPULSİF BOZUKLUK ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki cümleleri dikkatle okuyunuz. Size uygunsuzsa "DOĞRU"yu, uygun değilse "YANLIŞ"ı daire içine alınız. Lütfen soruların hepsini cevaplandırınız.

1. Bana bir hastalık bulaşır korkusuyla herkesin kullandığı telefonları kullanmaktan kaçınıyorum.	DOĞRU	YANLIŞ
2. Sık sık hoş gitmeyen şeyler düşünür, onları zihnimden uzaklaştırmakta güçlük çekerim.	DOĞRU	YANLIŞ
3. Dürüstlüğe herkesten çok önem veririm.	DOĞRU	YANLIŞ
4. İşleri zamanında bitiremediğim için çoğu kez geç kalırım.	DOĞRU	YANLIŞ
5. Bir hayvana dokununca hastalık bulaşır diye kaygılanırım.	DOĞRU	YANLIŞ
6. Sık sık havagazımı, su musluklarını ve kapıları birkaç kez kontrol ederim.	DOĞRU	YANLIŞ
7. Değişmez kuralları vardır.	DOĞRU	YANLIŞ
8. Aklıma takılan hoş olmayan düşünceler hemen hemen hergün beni rahatsız eder.	DOĞRU	YANLIŞ
9. Kaza ile bir başkasına çarptığımda rahatsız olurum.	DOĞRU	YANLIŞ
10. Hergün yaptığımı basit günlük işlerden bile emin olamam.	DOĞRU	YANLIŞ
11. Annem babam beni fazla sıkımsızlar (çocuklar için).	DOĞRU	YANLIŞ
Çocukken annem de, babam da beni fazla sıkımsızlardı (yetişkinler için).	DOĞRU	YANLIŞ
12. Bazı şeyleri tekrar tekrar yaptığım için okulda/işimde geri kaldığım oluyor.	DOĞRU	YANLIŞ
13. Çok fazla sabun kullanırım.	DOĞRU	YANLIŞ
14. Bana göre bazı sayılar son derece uğursuzdur.	DOĞRU	YANLIŞ
15. Mektupları postalamadan önce onları tekrar tekrar kontrol ederim.	DOĞRU	YANLIŞ
16. Sabahları giyinmek için uzun zaman harcarım.	DOĞRU	YANLIŞ
17. Temizliğe aşırı düşkünüm.	DOĞRU	YANLIŞ
18. Ayrıntılara gereğinden fazla dikkat ederim.	DOĞRU	YANLIŞ
19. Pis tuvaletlere giremem.	DOĞRU	YANLIŞ
20. Esas sorunum bazı şeyleri tekrar tekrar kontrol etmemdir.	DOĞRU	YANLIŞ
21. Mikrop kapmaktan ve hastalanmaktan korkar ve kaygılanırım.	DOĞRU	YANLIŞ
22. Bazı şeyleri birden fazla kontrol ederim.	DOĞRU	YANLIŞ
23. Günlük işlerimi belirli bir programa göre yaparım.	DOĞRU	YANLIŞ
24. Paraya dokunduktan sonra ellerimi kirli hissederim.	DOĞRU	YANLIŞ
25. Alıştığım bir işi yaparken bile kaç kere yaptığımı sayarım.	DOĞRU	YANLIŞ
26. Sabahları elimi yüzümü yıkamak çok zamanımı alır.	DOĞRU	YANLIŞ
27. Çok miktarda mikrop öldürücü ilaç kullanırım.	DOĞRU	YANLIŞ
28. Hergün bazı şeyleri tekrar tekrar kontrol etmek bana zaman kaybettirir.	DOĞRU	YANLIŞ
29. Gececeği giyeceklerimi katlayıp asmak uzun zamanımı alır.	DOĞRU	YANLIŞ
30. Dikkatle yaptığım bir işin bile tam doğru olup olmadığına emin olamam.	DOĞRU	YANLIŞ
31. Kendimi toparlayamadığım için günler, haftalar hatta aylarca hiçbirşeye el sürmediğim olur.	DOĞRU	YANLIŞ
32. En büyük mücadelelerimi kendimle yaparım.	DOĞRU	YANLIŞ
33. Çoğu zaman büyük bir hata ya da kötülük yaptığım duygusuna kapılırım.	DOĞRU	YANLIŞ
34. Sık sık kendime birşeyleri derin edinirim.	DOĞRU	YANLIŞ
35. Önemsiz ufak şeylerde bile karar verip işe girişmeden önce durup düşünürüm.	DOĞRU	YANLIŞ
36. Reklamlardaki ampuller gibi önemsiz şeyleri sayma alışkanlığım vardır.	DOĞRU	YANLIŞ
37. Bazen önemsiz düşünceler aklıma takılır ve beni günlerce rahatsız eder.	DOĞRU	YANLIŞ

## Ek 7. Yale Genel Tik Ağırlığı Değerlendirme Ölçeği



GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK PSİKİYATRİ A.D.



YALE GENEL TİK AĞIRLIĞINI DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ  
GAZİ HASTANESİ

EK-1

Hastanın adı soyadı:

Tarih:

Doğum tarihi:

Protokol no:

Değerlendiren:

Adres:

**Hareket Tiklerinin Tanımlanması:** Kas hareketlerini içeren tikler, hareket tikleri olarak bilinmektedir. Genellikle çocuklukta başlar, şiddetli göz kırpma veya başın hızla yana çevrilmesi gibi ani hareketler halinde görülür. Gün içinde ani ataklar halinde görülebilir ve yorgun ve/veya stresli zamanlarda şiddeti artabilir. Bazı tikler öncesinde tiki yapma ihtiyacını yaratan (ör. Bağızda karıncalanma, gıdıklanma hissi, kaşınma, gerilme, sıkışma vb.) hisler duyulabilir. Hareket tikleri zaman içinde iyileşip tekrar kötüleşebilir, tamamen yeni tiklerle yer değiştirebilir. Çoğu hareket tiki basit yapıdadır. Ani, kısa ve anlamsız hareketlerden oluşmaktadır. Tikler karmaşık yapıda da görülebilir ve amaçlı davranışlar gibi tanımlanabilir. Ör.: Yüz ifadesi veya omuz silkme gibi. İnsanlar genelde tiklerini bir nedene bağlamak veya bahane bulmak ihtiyacını hissederler (Ör: “ Burnumu saman nezlesinden dolayı çekiyorum”).

## Ek 7' nin devamı

HAREKET TIKLERİNİ TARAMA LİSTESİ: ( Son bir hafta içinde var olan hareket tiklerini tarayınız)

## Basit Hareket Tikleri ( Hızlı, ani, anlamsız )

- Göz hareketleri (Göz kırpma, gözünü şaşığı yapma, gözlerini ani olarak döndürme, çevirme, çok kısa ve aniden gözlerini dikme)
- Burun hareketleri (Burnunu kıvrırma, dil çıkarma)
- Ağız hareketleri (Dudaklarını yalama, dişlerini sıkma)
- Yüz buruşturma (Grimace)
- Baş atma (Jerk) / Baş hareketleri (Başı aniden atma veya çeneyi aniden aşağı/yukarı hareket ettirme)
- Omuz silkme (Omuzunu yukarı veya öne doğru kaldırma/ atma)
- Kol hareketleri, el hareketleri, (kolları aniden kendine çekme veya germe, parmakları ile oynama veya tıkladma)
- Karnını kasma
- Bacak, ayak ya da ayak parmakları hareketleri (Vurma, sekme, dizini kırma, bileklerini germe/ oynatma/ döndürme/ sallama/ ayağına yere vurma)
- Diğer (Belirtin)

GEÇEN HAFTA	GEÇMİŞTE





## Ek 7' nin devamı

**Ses Tiklerinin Tanımlanması:** Sese tikleri çıkarılan sesleri ve konuşmayı içermektedir. Genellikle çocuklukta başlar, motor tikleri takip ederler, ilk tik belirtisi olarak ta görülebilirler. Ör: Boğaz temizleme, burun çekme gibi. Gün içinde ani ataklar halinde görülebilir ve yorgun ve/veya stresli zamanlarda şiddeti artabilir. Bazı tikler öncesinde, tiki yapma ihtiyacını yaratan ( Ör: Boğazda karıncalanma, gıdıklanma hissi, kaşınma vb) hisler duyulabilir. Ses tikleri zaman içinde iyileşip tekrar kötüleşebilir, tamamen yeni tikler yer değiştirebilir. Çoğu ses tiki basit yapıdadır; ani, hızlı ve anlamsız sesler halindedir. Karmaşık ses tikleri küfür etme, diğerlerinin söylediklerini tekrarlama şeklinde görülebilir. İnsanlar genelde tiklerini bir nedene bağlamak veya bahane bulmak ihtiyacını hissederler (Ör: "Boğazımı gıcaktan dolayı temizleme ihtiyacı duyuyorum")

**SES TIKLERİ TARAMA LİSTESİ** (Son bir hafta içinde varolan ses tiklerini tarayınız)

- Basit ses tikleri (Ani, anlamsız sesler):
- Sesler, gürültüler (Yuvarlak içine al: Öksürme, boğaz temizleme, burun çekme, ısıklık çalma, hayvan veya kuş sesleri)
- Diğer (belirtin)

Geçen hafta	Geçmişte

**Karmaşık ses tikleri:** İstem dışı, tekrarlayıcı, anlamlı içeriği olmayan sözcükler, ifadeler. Kısa bir süre istemli olarak bastırılabilir.

- Heceler (Belirtin):
- Sözcükler (Belirtin):
- Koprolali (Kaba ve müstehcen sözler ve ifadeler; belirtin)
- Ekolali (Diğerlerinin çıkardığı sesleri veya sözleri tekrarlama):
- Palalali (Kendi söylediklerini tekrarlama)
- Bloklar
- Konuşma gariplikleri (tanımlayın)

Geçen hafta	Geçmişte

**Disinhibe konuşma (tanımlayın)\***

\*Tik davranışlarını derecelendirmede, disinhibisyonları katmayın.

## Ek 7' nin devamı

## SAYI:

- 0-Yok
- 1-Tek Tik
- 2-Çok sayıda farklı tikler (2-5)
- 3-Çok sayıda farklı tikler (>5)
- 4-Çok sayıda farklı tikler + en az bir tik kalıbı (tek tek ayırt edilmesi zor olan; çok sayıda tikin uyumlu bir biçimde, belirli bir yapı/şekilde ve aynı anda ya da ardışık olması, kalıbın her seferinde aynı şekilde gözlenmesi)
- 5-Çok sayıda farklı tikler + ikiden fazla tik kalıbı (tek tek ayırt edilmesi zor olan, çok sayıda tikin uyumlu bir biçimde aynı anda ya da ardışık olması)

Hareket	Ses

## SIKLIK:

- 0-Yok Tikler son bir hafta içinde gözlemlenmemiştir.
- 1-Nadiren Tikler son bir hafta içinde gözlenmiştir. Bu davranışlar genellikle hergün görülmezler, nadiren ortaya çıkarlar. Tik atakları olsa bile, kısa süreli ve seyrekler.
- 2-Bazen Tikler genellikle hergün gözlenir fakat gün içinde, tiklerin görülmediği uzun dönemler vardır. Tik atakları zaman zaman ortaya çıkabilir ve birkaç dakikadan fazla devam etmezler.
- 3-Sıklıkla Tikler hergün görülür. Tiklerin olmadığı dönemlerin 3 saat kadar sürmesi olağandır. Tik atakları düzenli bir şekilde meydana gelir, ancak tek alanda (okul, ev) sınırlı kalabilir.
- 4-Hemen her zaman Tikler hemen hemen günün her saatinde ve düzenli bir şekilde gözlenir. Tik atakları tek alanda (okul, ev) sınırlı değildir.
- 5-Her zaman Tikler hemen her zaman gözlenir. Tiklerin olmadığı dönemler 5-10 dakikadan daha uzun sürmezler ve bu dönemleri belirlemek zordur.

Hareket	Ses

## Ek 7' nin devamı

## ŞİDDET:

	Hareket	Ses
0.Yok		
1.En az Tikler görülmez ya da duyulmaz. (Yalnızca hastanın özel yaşantısına dayanır) veya karşılaştırılabilen istemli eylemlerden veya seslerden daha az şiddetli oldukları için özel olarak dikkat çekmezler.		
2.Hafif Tikler karşılaştırılabilen istemli eylemlerden veya seslerden daha şiddetli değildir. Şiddetleri nedeniyle özel olarak dikkat çekmezler.		
3.Orta Tikler karşılaştırılabilen istemli eylemlerden veya seslerden daha şiddetlidir. Fakat istemli eylemlerden "abartılı" değildir. Şiddetli karakteri nedeniyle dikkat çekebilir.		
4.Belirgin Tikler karşılaştırılabilen istemli eylemlerden veya seslerden daha şiddetlidir. Ve özellikle "abartılı" bir karaktere sahiptir. Abartılı ve şiddetli karakterleri nedeniyle sıklıkla dikkat çekerler.		
5.Ağır Tikler son derece şiddetli ve abartılıdır. Dikkat çekerler ve fiziksel yaralanma tehlikesi yaratabilirler. (Kaza ile, kışkırtma sonucu, kendine zarar verici şekilde)		

## Ek 7' nin devamı

## KARMAŞIKLIK:

0.Yok Bütün tikler "basit" (ani, kısa, amaçsız) yapıdadır.

1.Sınırdaki Bazı tikler "basit" yapıda değildir.

2.Hafif Bazı tikler "karmaşık"tır. (Görünürde amaçlı) ve kısa otomatik davranışları taklit edebilir: Kendine çeki düzen verme, heceleme veya kolaylıkla gizlenebilen "hi, ya, ah, hım" şeklinde kısa anlamlı sesler.

3. Bazı tikler daha karmaşıktır (Görünürde amaçlı ve devamlı) Gizlenmesi zor olabilen ancak normal davranış yada konuşma gibi "açıklanabilen" veya gösterilebilen uyumlu ataklar halinde ortaya çıkabilir. (Toplama, vurma, "tatlım", "hadi ya" şeklinde kısa ekolali.

4.Beirgin Bazı tikler çok "karmaşık" yapıdadır. Gizlenmesi zor olan, birbiriyle uyumlu, devamlı ataklar halinde ortaya çıkabilir. Süreleri ve/veya uygunsuz, garip ve müstehcen yapıları nedeniyle normal davranış veya konuşma gibi gösterilmeleri zordur. (Uzun süreli garip yüz ifadesi, genital bölgelere dokunma, ekolali, konuşma gariplikleri, tekrarlayıcı biçimde "ne diyorsun", "ne söylüyorsun" cümleleri, "fu, ah" sesleri

5.Ağır Bazı tiklerin süreleri ve/veya aşırı derecede uygunsuz, garip ve müstehcen yapıları nedeniyle gizlenmesi ya da normal gibi gösterilmesi imkansızdır. (Kopropraksi, kendine ezim davranışları ve koprolali gibi daha uzun süreli davranışlar veya sesler).

Hareket	Ses

## Ek 7' nin devamı

## ENGELLEME:

0.Yok

1.En az Tikler ortaya çıktığında; davranış ya da konuşma akışını engellemezler.

2.Hafif Tikler ortaya çıktığında; davranış ya da konuşma akışını nadiren engellerler.

3.Orta Tikler ortaya çıktığında; davranış ya da konuşma akışını sıklıkla engellerler.

4.Belirgin Tikler ortaya çıktığında; davranış ya da konuşma akışını sıklıkla engellerler, amaçlı eylemi ve iletişimi ara sıra bozarlar

5.Ağır Tikler ortaya çıktığında; sıklıkla amaçlı eylemi veya iletişimi sıklıkla bozarlar.

Hareket	Ses

## GENEL BOZULMA:

0-Yok

10-Hafif Tikler, kendilik saygısı, aile yaşamı, toplumsal kabul, iş ya da okuldaki işlevlerde ciddi olmayan zorluklar getirmektedir.

20-En az Tikler, kendilik saygısı, aile yaşamı, toplumsal kabul, iş ya da okuldaki işlevlerde belli belirsiz zorluklar getirmektedir. (Tikler nedeniyle geleceğe yönelik kaygılar, ailedeki gerginliğin zaman zaman artması, çevrenin tiklere yönelik moral bozucu tarzda zaman zaman dikkat çekmeleri ve yorumları)

30-Orta Tikler, kendilik saygısı, aile yaşamı, toplumsal kabul, iş ya da okuldaki işlevlerde bazı belirgin zorluklar getirmektedir. (Disfori atakları, dönemsel zorlanmalar, ailede sarsıntı, sıklıkla akranları arasında alay konusu olma, ara sıra toplumdaki kaçma, dönem dönem okul veya iş performansında aksamalar.)

**Ek 7' nin devamı**

40-Belirgin Tikler, kendilik saygısı, aile yaşamı, toplumsal kabul, iş ya da okuldaki işlevlerde ciddi zorluklar getirmektedir.

50-Ağır Tikler, kendilik saygısı, aile yaşamı, toplumsal kabul, iş ya da okuldaki işlevlerde çok ciddi zorluklar getirmektedir. (Özkıyım düşüncelerinin eşlik ettiği ağır depresyon, ailenin perçalanması, taşınma, toplumsal bağların kopması, toplumun damgası ve toplumdaki kaçma nedeniyle yaşamın aşırı kısıtlanması, okuldan ayrılma veya işini kaybetme)

**PUANLAMA:**

Hareket tiklerinin toplam puanı:	
Ses tiklerinin toplam puanı:	
Genel bozulma puanı:	
Toplam puan:	

## Ek 8. Aydınlatılmış Onam

### Araştırmanın Adı :

**TİK BOZUKLUĞU BULUNAN ÇOCUK VE ERGENLERİN YAŞAM KALİTESİ VE EŞLİK EDEN PSİKIYATRİK BOZUKLUKLAR**

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

#### LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

### ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Bu çalışmanın amacı tik bozukluğu tanısı konulmuş çocukların yaşam kalitesinin ve eşlik eden psikiyatrik hastalıkların değerlendirilmesi ve yaşam kalitesini etkileyen risk faktörlerinin belirlenmesidir.

### KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

Çalışmaya 30.03.2018-30.03.2019 tarihleri arasında Ktü Tıp Fakültesi Çocuk-Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine ilk kez başvuran, yapılan klinik görüşme sonucunda DSM-V tanı ölçütlerine göre Tik Bozukluğu tanısı konulan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 7-17 yaş arasındaki çocuk ve ergenler dahil edilecektir. Kontrol grubuna; hasta grubu ile yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiş, tanı konan herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan, çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler dahil edilecektir. Çocukların ailelerine araştırmacı tarafından verilen aydınlatılmış onam formunu imzalayıp gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul etmiş olmanız gerekmektedir.

### NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Çalışmaya alınan bireylere klinik görüşme yapılarak, Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları için DSM-IV' e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği, Çocuklar için Depresyon Ölçeği, Çocuklarda Anksiyete Bozuklukları Tarama Ölçeği, Sosyal Cevaplılık Ölçeği, Yale Genel Tik Ağrılığım Derecelendirme Ölçeği uygulanacak, WISC-R zeka testi sonuçları değerlendirilecek ve araştırmacı tarafından yapılandırılmış görüşme formu doldurulacaktır.

### SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak onam verme ve verilen değerlendirme ölçeklerini eksiksiz doldurmak dışında sorumluluğunuz yoktur.

### KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Çalışma ve kontrol gruplarında yer alacak gönüllülerin toplam sayısı yaklaşık 50 çocuk ve ergen olarak tahmin edilmektedir.

### KATILIMIM NE KADAR SÜRECEKTİR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniğinde belirlenen gün ve saatlerde bir gün olup, bunun dışında belli bir katılım süresi içermemektedir.

### ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmada yalnızca araştırma amaçlıdır ve doğrudan yarar görmeyiz ya da tedavinin seyrinin değiştirilmesi beklenmemektedir.

İlaç Dışı Çalışmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 05	01.02.2011/05	1/3

Ek 8' in devamı

**Araştırmanın Adı :**

**TİK BOZUKLUĞU BULUNAN ÇOCUK VE ERGENLERİN YAŞAM KALİTESİ VE EŞLİK EDEN PSİKIYATRİK BOZUKLUKLAR**

**ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?**

Size bu araştırmada Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniklerinde uygulanan tedaviler dışında herhangi farklı bir tedavi uygulanmayacaktır. Olası riskler poliklinik tedavileri esnasında karşılaşılabileceğiniz risklerle benzerdir.

**HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?**

Neden göstermeksizin doktorunuz sizin izniniz olmadan sizi çalışmadan çıkarabilir.

**ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?**

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığımızda sorumlu araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 04623775386 no.lu telefondan Dr Emirhan Aslan' a başvurabilirsiniz.

**ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?**

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

**ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?**

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur.

**ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?**

Bu araştırmada yer almamız nedeniyle size ödeme yapılmayacaktır

**ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

**KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MIDIR?**

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz

İlaç Dışı Çalışmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 05	01.02.2011/05	2/3



Ek 8' in devamı

**Araştırmanın Adı :**

**TİK BOZUKLUĞU BULUNAN ÇOCUK VE ERGENLERİN YAŞAM KALİTESİ VE EŞLİK EDEN PSİKİYATRİK BOZUKLUKLAR**

**ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI:**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 2 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		


VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMA EKİBİ DIŞINDAN YETKİN BİR HEKİM		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

İlaç Dışı Çalışmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su:	Sayfa
	Form 05	01.02.2011/05	3/3

**Ek 9. Etik Kurul Onayı**

 T.C.  
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
KTÜ TIP FAKÜLTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL  
BAŞKANLIĞI

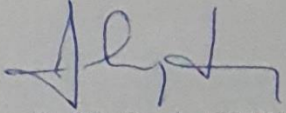
Sayı : 24237859- 275  
Konu: Etik Kurul onay belgesi

20/04/2018

Sayın; Prof. Dr. Sema KANDİL  
Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ABD.

“Tik Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerin Yaşam Kalitesi ve Eşlik Eden Bozukluklar” başlıklı etik kurul 2018/55 protokol numaralı tez çalışma önerisi raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.

  
Prof.Dr.Faruk AYDIN  
Etik kurul Başkanı

Ek: 1 adet onay belgesi