

59562

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
MARMARA TIP FAKÜLTESİ
PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI
ÇOCUK PSİKİYATRİSİ BİLİM DALI

DUYUSAL FENOMENİN
TOURETTE SENDROMU FENOMENOLOJİSİNDEKİ YERİ

(ÇOCUK PSİKİYATRİSİ UZMANLIK TEZİ)

Dr. Ayşe Rodopman ARMAN

T.59562

İSTANBUL 1997

Psikiyatrik bakış açımaya değerli katkıları ve öğreticiliğinden dolayı Prof. Dr. Esat GÖKTEPE'ye,

Uzmanlık dalı olarak Çocuk Psikiyatrisi'ni seçmemi destekleyen ve eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım Doç. Dr. Meral BERKEM'e,

Tez çalışmam başta olmak üzere eğitimim boyunca bilimsel desteği ve katkılarını her zaman gördüğüm, merakımı ve öğrenme isteğimi sürekli destekleyen Doç. Dr. Yankı YAZGAN'a,

Uzmanlık eğitimim sırasında bilgisini benimle paylaşan ve katkıda bulunan Uzman Dr. Sennur ZAIMOĞLU'na,

Eğitim sürecindeki yönlendirme ve desteklerinden dolayı Prof. Dr. Safa SARIBEYOĞLU'na, Yard. Doç. Dr. Ahmet ARZİK ve Doç. Dr. Hakan YÖNEY'e,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan, psikolog ve çalışma arkadaşlarıma,

Ayrıca tez çalışması boyunca canlı katılımları ve işbirliğine açık olmalarından dolayı bütün çocuklara ve ailelerine teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1 Tarihçe	4
2.2 Tourette Sendromu	5
2.3 Duyusal Fenomen	11
3. GEREÇ ve YÖNTEM	14
3.1 Denek Grubu	14
3.2 Veri Toplama Araçları	14
3.3 Görüşme Metodu	17
3.4 Verilerin İstatistiksel Analizi	18
4. BULGULAR	19
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	35
6. ÖZET	41
7. KAYNAKLAR	43

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Tourette Bozukluğu; 1885 yılında Gilles de la Tourette tarafından tanımlanmasından 1970'li yıllara dek fenomenolojik açıdan hemen hiç değişim geçirmeksizin az görölen, kronik seyirli hareket ve ses tikleriyle giden bir bozukluk olarak kabul edilmiştir.

Ancak son otuz yılda gelişen beyin görüntöleme, elektrofizyolojik ve nöroimmünolojik değerlendirmelerin ışığında Tourette Bozukluğu; genetik, epigenetik ve nörobiyolojik etkenlerin birbiriyle etkileşimini, ve bu etkileşimin klinik tabloyu nasıl belirlediğini araştırma yolunda uygun bir nöropsikiyatrik model olarak güncellik kazanmaktadır (Leckman 1992a).

Tourette Bozukluğu; kendine özgü başlangıcı, zamanlaması ve seyriyle çocuk ve ergenlerde beyin gelişimi-davranış ilişkisi sürecini izleyebilmeye olanak tanımaktadır.

Kronik hareket veya ses tiki bozukluğu; en az bir senedir hemen hemen her gün veya bu döneme yayılmış olarak ani, hızlı, tekrarlayıcı, ritmik olmayan hareketler veya seslerden oluşmaktadır. Tourette Bozukluğu ise, birden çok hareket ve bir ya da daha fazla ses tikiinin an az bir senedir bir arada ya da ayrı zamanlarda ataklar halinde görölmесidir (DSM-IV 1994).

Literatürde, kronik hareket ve ses tiki bozukluğu ve Tourette bozukluğu olgularında, tiklerin öncesinde tikiin olduğu bölgede veya genelleşmiş olarak ciltte, mukozalarda, kaslarda veya eklemlerde bazı duyuşsal bileşenler tanımlanmıştır (Lang 1991, Bliss 1980). Kaynaklarda "Premonitory urge" veya "Sensory Phenomena" şeklinde tanımlanan tik öncesi hislerin çocuk ve ergen popölasyonunda da tanımlandığı görölmektedir (Leckman 1993).

Tikler ve obsesif kompulsif davranışlara sıklıkla eşlik eden bu bileşenler, tikin gerçekleşmesiyle ortadan kalkan (tik öncesi) bedensel uyarıları ve tikler veya kompulsiyonların "tam ayarında" olduğunu hissedene dek yapma "ihtiyacı"ndan oluşurlar (Leckman 1994b).

Ciltte, mukozalarda, kaslarda veya eklemlerde tanımlanan hislerin yanı sıra zihinde "Tam olması gerektiği gibi" hissi bazı tiklerin öncesinde belirtilmiştir. Obsesif kompulsif bozukluktaki dokunma, düzenleme, simetri ve dengeleme ihtiyacı ve hareketleri öncesinde zihinde "Tam olması gerektiği gibi, tam istediğim gibi, tamamlanmış, dengelenmiş" hissi belirtilmektedir (Miguel 1995).

Psikiyatri dilinde fenomen dışsal olarak gözlemlenebilen belirti ve işaretler anlamında kullanılmaktadır. Fenomenoloji, hastalığın belirti ve işaretlerinin incelenmesi anlamına gelmektedir.

Fenomenoloji, ruhsal hastalığın çeşitli belirti ve işaretlerinin şiddet düzeyini tanımlayabilmek amacıyla, güvenilir ölçüm araçlarını bulmaya yönelik çabalarla sınırlı bir anlamda kullanıldığı gibi, allta yatan nöral düzeneklerin anlaşılmasını kapsayacak bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Nöropsikolojik tekniklerinin beyin işlevlerinin anlaşılmasında, yani davranışın ölçülmesini vurgulayan bir anlamda da kullanılmaktadır (Göka 1995).

Bu anlamda TS belirtileri gözleme olanak tanımakta, olguların kendi deneyimlerini aktarabilmeleri davranışlara karşılık gelen beyin yapılarını anlayabilmemizi kolaylaştırmaktadır.

Bu çalışmada amaç,

1. Çocuk Psikiyatrisi Polikliniği'ne başvurmuş ve DSM IV'e göre Tourette Sendromu tanısı almış Türk örnekleminde; bozukluğun cinsiyet, yaş, hareketlerin başlangıcı, dağılımı ve ağırlığı gibi değişkenlerinin yanı sıra görülebilecek klinik bileşenleri tanımlamaktır. Çalışmada değerlendirilen sonuçları, konuyla ilgili literatürle karşılaştırarak tartışmaktır.

2. Amerikan literatüründe çocuk ve ergen popülasyonunda tanımlanmış olan duyusal fenomeni, Türk çocuklarından oluşan Tourette Sendromu örnekleminde araştırmak ve varlığını ortaya koymaktır. Çalışmadan elde edilen duyusal fenomen özelliklerini (görülme sıklığı, başlama yaşı, anatomik dağılım) konuyla ilgili literatürle karşılaştırarak tartışmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 TARİHÇE

TS ilk kez 19. Yüzyıl Fransız nöroloğu Jean- Marc Itard'ın yayınladığı Marquise de Dampierre olgusu ile 1825 yılında tıp literatürüne geçmiştir (Itard 1825).

Olgu, 7 yaşında başlayan hareket tiklerinin ardından çılgılık ve garip bağırmaları içeren istemsiz sesler çıkarmaya başlamıştır. Tikleri gittikçe yoğunlaşan ve kopolalinin de eklendiği bu tabloyla 85 yaşına dek tecrit edilen hastanın, yaşamının son yıllarında Gilles de la Tourette tarafından ziyaret edilerek onun 9 olguluk serisine öncülük ettiği bilinmektedir.

Itard'ın sunumundan yaklaşık elli yıl sonra 1885 yılında Gilles de la Tourette'in tikler, kopolali ve ekolali triadı olarak tanımladığı hastalığa hocası Jean Martin Charcot tarafından isminin verilmesi uygun görülmüştür (Tourette 1885).

Tourette Sendromu uzun bir dönem nadir görülen ve zor tanımlanan bir bozukluk olarak kabul edilmiştir ve tanımlanmasından sonraki 80 sene içerisindeki tıp literatüründe yaklaşık 50 isole olgu sunumu bulunmaktadır. 1973 yılı itibarıyla ABD'de 174 ve İngiltere'de 53 olgu sunumu kaynaklarda belirtilmektedir (Robertson 1995).

Gelişen beyin görüntüleme, elektrofizyoloji ve nöroimmünolojik değerlendirmelerin ışığında, son 30 yılda güncellik kazanan Tourette Sendromu yeni epidemiyolojik, genetik ve nörobiyolojik çalışmalara zemin yaratmıştır (Robertson 1994).

62 yıllık TS öyküsü olan Joseph Bliss (1980) tiklerin istemli oluşu ve tik öncesi duyuşal bileşenleri ilk kez tanımlayan kişidir. Taktil uyaranlar gibi duyuşal etkilerin tikleri uyardığını ve tiklerin bu uyaranları rahatlatmak amacıyla gerçekleştirdiğini öznel deneyimlerinden aktarmıştır. Bliss'e göre TS bir hareket bozukluğu olmaktan çok, bedenduyuşal uyaranlara karşı gelişmiş aşırı duyarlılık durumudur.

2.2 TOURETTE SENDROMU

Tik bozuklukları içinde en iyi tanımlanmış ve çalışılmış olan Gilles de la Tourette Sendromu çocukluk çağlarında başlayan kronik nöropsikiyatrik bir bozukluktur. Diğer kronik ve geçici ses ve hareket tik bozukluklarından hem süregenlik hem de eşlik eden diğer davranış sorunları açısından belirgin biçimde ayrılır (Leckman 1992b).

2.2.1 Fenomenoloji

TS tanısı koyabilmek için gerekli koşul en az bir ses tikinin hareket tikleriyle birlikte veya birbirinden bağımsız olarak 12 ay süreyle ve hemen hergün görülmesidir, bu süre içinde tiklerin görülmediği dönem 3 aydan uzun olmamalıdır (DSM- IV 1994). Dikkat eksikliği-aşırı hareketlilik (DEAH) ve obsesif kompulsif bozukluğun (OKB) bazı şekilleri tiklerle birlikte sıkça görülür. Tiklerin başlama yaşı, gelişimi, anatomik dağılımı, eşlik eden duyuşsal fenomeni, cinse göre dağılımı, DEAH ve OKB ile birlikte görülüşü ve tiklerin uyku sırasında belirgin olarak azalması, bozukluğun nörobiyolojik kökenli olduğunun ipuçlarıdır (Leckman 1992a, 1992b; Harris 1995).

Basit hareket tikleri (ör:yüz ifadesi) veya basit ses tikleri ani ve tekrarlayıcı özelliğe sahiptir ve normal davranışları andırırlar. Göz kırpma, burnunu kıvrırma, dudak yalama, yüz buruşturma,ani kafa atımları, omuz silkme, parmaklarıyla oynama veya tıkladma, ayaklarını sallama, vurma, sekme, ayak bileğinden germe gibi hareketler, basit tiklere örnektir. Basit ses tikleri arasında, öksürme, burun çekme, boğaz temizleme, ıslık çalma, hayvan veya kuş sesleri sayılabilir.

Karmaşık tikler daha uzun sürelidir ve "anamlı" hareketler gibi algılanabilir. El veya yüzün "anamlı" hareketleri veya yavaş bir baş hareketi, "şaşırmış" ya da "anlamamış" gibi bakmak, eşyalara veya insanlara dokunma, parmaklarıyla "sayı sayar gibi" yapma, "bir

ileri iki geri" adımlama, çömelme, eğilme ve bükülme hareketleri karmaşık hareket tiklerine örnek sayılabilir. Hece veya kelime söyleme, koprolali, ekolali, palilali ve kelime blokları karmaşık ses tikleri arasındadır (Leckman 1994a, Leckman 1996).

Tek tek ayırılması zor olan, çok sayıda tikin uyumlu bir biçimde, belirli bir şekilde ve aynı anda ya da ardışık olması, bu kalıbın her seferinde aynı şekilde gözlenmesi tik kalıbını tanımlar. Her tik atağında kafa sallama ile birlikte omzunu oynatma tik kalıbına bir örnektir.

2.2.2 Doğal seyir

Hareket tiklerinin ortalama başlama yaşı 6-7 dir (2-18 yaş arasında değişir). Hareket tikleri gözler, yüz ve kafadan başlayarak vücudun orta çizgisine yakın diğer bölgelerine yayılır. Ses tikleri biraz daha geç olarak 9-10 yaşlarında tabloya eklenir. Tik öncesi duyuşal fenomenin ortaya çıkması da bu dönemlere rastlar (Leckman 1993).

Belirtilerin hastalık süreci içinde yoğunlaşp hafiflemesi TB için tipiktir. Tikler gün içinde ataklar halinde görülebilir, zaman içinde tamamen yeni tiklerle yer değiştirebilir. Hastanın tik repertuarı kendine özgü, az çok sabit ve belirgin özellikler içermesine rağmen, belirtilerin zaman içinde yaygınlığı ve değişimi önemlidir. Spektrumun en ucunda yaşam boyu süren ve kişinin yaşantısını ve ilişkilerini etkileyen kronik hareket ve ses tikleriyle karşılaşılır (Kurlan 1994). Kendi yüzüne vurma gibi bedene zarar verici tikler ile koprolali ve kopropaksi gibi sosyal açıdan sorun yaratan tikler seyrek görülseler de kişinin toplumsal uyumunu bozarlar.

Tourette Bozukluğu'nun doğal seyrini etkileyen etkenler cinse özgül hormonal, prenatal etkenler, post-natal stres, madde kullanımı ve tiklerin yanısıra görülen tıbbi ve psikiyatrik bozukluklardır. Tiklerin şiddeti dış uyaranların etkisiyle; stres, enfeksiyonlar, sıcak hava ve yorgunlukla artarken, dinlenme, rahatlama ve uyku sırasında azalır (Leckman 1987, Leckman 1990). Uykuda hareketlerin azalmadığını ve devam ettiğini destekleyen yayınlara da rastlanmaktadır (Erenberg 1985, Glaze 1983).

2.2.3 Komorbidite

Hastanın ilk ve tek sorunu tik belirtileri olmayıp; dikkat eksikliği, dürtüsellik ve aşırı hareketlilik belirtileri Tourette olgularının % 40-50'sini etkiler (Comings 1987). Tik belirtilerine eklenen bu örüntü; aile desteği, akademik başarı ve arkadaş ilişkileri üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Stokes ve ark. 1991).

Hastaların %60'dan fazlasında, tik belirtilerinin başlamasından birkaç yıl sonra süregelen özellikte obsesif kompulsif belirtiler eklenir. Bazılarında tik belirtileri kaybolmasına rağmen OKB belirtileri devam edebilir. Tik belirtilerine yol açan genetik yatkınlık, OKB belirtileriyle görülen TS'nun da nedeni olabilir. Tiklerle birlikte görülen OKB, erken başlangıcı ve dokunma, vurma ve sürme gibi belirtilerinin ön planda oluşuyla klasik OKB'den ayrılır (Miguel 1995).

Uyku bozuklukları; gece korkuları, somnambulizm, enüresis nokturna ve sık uyanmalar sıklıkla görülür. Uyku EEG'si paternindeki değişikliklerin tabloya eşlik etmesi yanında EEG bulgularının normal olabileceği de belirtilmektedir. (Kurlan 1994).

2.2.4 Epidemiyoloji

Daha önceki kaynaklara göre nadir bir bozukluk olduğu bildirilmişse de, TS prevalansı binde 1 ile 6 arasında değişmektedir. Son yıllardaki kaynaklarda prevalans %0.03-1.6 arasında bildirilmektedir (Kurlan 1989, Leckman 1996). Ancak Kurlan'ın yayınlarında tablonun çoğunlukla hafif seyretmesi nedeniyle bozukluğun gözden kaçtığı ve gerçek prevalansın bu oranların üzerinde olduğunu öne sürülmektedir. TS kadar ağır olmayan kronik ses veya hareket tik bozuklukları hesaba katıldığında bu sayı %2-10'a ulaşır. Erişkinlerde TS sıklığı giderek azalarak neredeyse bu oranın yarısına iner (Shapiro 1988).

Sıklıkla 7-11 yaş arası çocuklarda görülen belirtilere, erkek çocuklarda 2-3 kat fazla rastlanmaktadır. Kırsal bölge çalışmalarında bu oranın arttığı öne sürülmektedir. Irk ve sosyoekonomik değişkenlerin, nokta prevalansı üzerinde etkili olmadığını savunan yayınlar da vardır (Leckman 1996).

2.2.5 Genetik Etkenler

TS'nun etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Genetik etkenlerin TS'nun geçişi ve fenotipik özelliklerinde önemli rol oynadığı ikiz çalışmalarında gösterilmiştir.

Özellikle monozigot ikizlerin TS için konkordansı %53 olup, tüm diğer tik bozuklukları dahil edildiğinde bu oran %75'in üstüne çıkmaktadır. Dizigot aynı cins ikizlerde konkordans oranı düşmekte ve aynı hastalık grupları için sırasıyla %8 ve %23 olmaktadır (Leckman 1995). TS'nun farklı fenotipik görünümleri olmakla birlikte etiyolojisinde ortak genetik etkenlerin varlığı hemen hemen kesinleşmiştir.

İkiz ve aile çalışmalarında, tik bozukluklarına ek olarak OKB'un bazı formlarının etiyolojik olarak TS ile bağlantılı olduğu gösterilmiştir (Pauls 1986a, 1986b). TS ile DEAH arasındaki genetik ilişki o denli belirgin değildir.

Birinci derece akrabalarında TS yks olanların TS+DEAH olması olasılığı rastlantısal oranlardan yüksek iken, kronik hareket ve ses tikleri olanların aile öyküsünde DEAH sık değildir (Comings 1987).

Genetik geçiş modeli incelendiğinde, TS'nun otozomal dominant geçişli olduğu düşünülmektedir (Pauls 1986a). Genetik geçiş inkomplet ve cinse özgü olup, fenotipik özellikler değişen düzeylerde karşımıza çıkmaktadır. Yaş ve cins TS'nun genetik geçişini etkilemektedir (Price 1985).

2.2.6 Epigenetik ve çevresel etkenler

Epigenetik ve çevresel etkenler TS yatkınlığının ne lde hastalığa dönüşeceğini belirler. Cinsiyet (Erkek: kız oranı: 2-3:1) ve olumsuz perinatal koşullar (Belirtiler açısından farklılık gösteren monozigot ikizlerde, düşük doğum ağırlığı olan ikizin TS belirtilerinin hemen her zaman daha ağır olması) dışındaki olası etkenlerin rolü kesinleşmemiştir (Leckman 1987, 1990). Beyin gelişiminin ilk dönemlerinde yüksek düzeyde salınan gonadal androjenler ve stres hormonları, gelişmekte olan fetusun oksijen

ve beslenmesini etkileyen durumlar (Peterson 1993), post-natal dönemdeki psikososyal stresler, yüksek ısıli ortamlarda bulunma, anabolik steroidler, kokain, psikostimulanlar ve tekrarlayan streptokok enfeksiyonları risk etkenleri arasında sayılabilir.

2.2.7 Nöroanatomik Bileşenler

TS ve OKB' nin patobiyolojisinde; basal ganglia, ilgili kortikal ve talamik yapıların önemli yeri vardır. Beyin görüntüleme çalışmalarından elde edilen veriler gözden geçirildiğinde, TS'lu çocuk (Singer 1993) ve erişkinlerde (Peterson 1993) bazal ganglionlarda lateralizasyon anormallikleri; erişkin TS olgularında, mid-sagittal planda yapılan ölçümlerde korpus kallozum boyutlarında küçülme ve frontal, singülat , insüler kortekslerde ve striatumda azalmış bölgesel metabolik aktivite (Leckman 1993) tanımlanmıştır.

Bazal ganglionlar ve korpus kallozumda görülen değişikliklerin işlev düzeyinde sonuçları olup olmadığını anlamak üzere yapılan nöropsikolojik çalışmalar bazal ganglion asimetrisindeki bozulmaya paralel olarak davranıştaki lateralitenin de değişmiş olduğunu, korpus kallozum değişikliklerinin ise doğrudan bir etiyolojik etken olmaktan çok kortikal ve subkortikal değişmelerin bir yansıtıcısı olduğunu ortaya koymuştur (Yazgan 1995).

Basal ganglia, yapısal olarak birden çok paralel kortiko-striato-talamo-kortikal (KSTK) mini-devrenin yapısını oluşturan sinir lifleri yollarını içermektedir. Bu yapı; sensorimotor, motor, okülomotor, kognitif ve "limbik" süreçlere hizmet eder (Alexander 1990).

Leckman ve arkadaşlarının (Leckman 1991) hipotezine göre; TS, bozukluğa eşlik eden duysal fenomen ve TS ile etiyolojik açıdan bağlantılı OKB formları, KSTK mini-devrelerinin alt gruplarının baskılanamamasından kaynaklanmaktadır .

2.2.8 Nörokimyasal ve Nörofarmakolojik Bileşenler

KSTK mini-devrelerinin faaliyetlerini düzenleyen mezensefalik monoaminerjik projeksiyonlar (dopaminerjik, noradrenerjik, serotonerjik); TS ve OKB, DEAH gibi bağlantılı bozukluklarda üzerinde en çok durulan nörokimyasal yapıyı oluşturmaktadır (Graybiel 1990). KSTK kısa devrelerinin bir bölümünü oluşturan striatumdan pallidum ve substansiya nigra'ya uzanan endojen opioid projeksiyonlarında üzerinde durulmaktadır. Yapılan son çalışmalarda hücre içi mesaj sistemleri ve cinse özgül hormonal etkenler önem kazanmaktadır (Shapiro 1988).



2.3 DUYUSAL FENOMEN

İlk kez Bliss'in (1980) makalesinde tanımlanan, kaynaklarda "Sensory Phenomena" veya "Premonitory Urge" olarak isimlendirilen tik öncesi duyuların; Türkçe'de duyuşal fenomen olarak isimlendirilmesi uygundur (Larousse 1986, Ülker Tıp Terimleri Sözlüğü 1991).

Bliss'in olgu sunumunda, hastanın psikolojik deneyimi ve hastalığa uyum sürecinden söz edilmekte, duyuşal uyarıların ardından ses ve hareketlerin birbirini nasıl izlediğı ve hastanın belirtileri bastırma çabası aktarılmaktadır (Harris 1995). Bullen (1983) ve Kurlan'ın (1989) olgu sunumlarıyla destekledikleri duyuşal fenomenin varlığı, yakın dönemdeki çalışmalarda (Cohen 1992, Leckman ve ark. 1993, Lang 1991) TB olgularının %80'inde tanımlanmıştır.

Kronik motor veya vokal tikleri veya Tourette Bozukluğu olan çocukların çoğı 10-11 yaşlarına doğru tiklerin öncesindeki duyuşal uyarıların farkına varır (Bliss 1980, Leckman 1993).

Tikler ve obsesif kompülsif davranışlara sıklıkla eşlik eden duyuşal fenomen; tikin gerçekleşmesiyle ortadan kalkan (tik öncesi) bedensel duyular ve tikler veya kompülsiyonların "tam ayarında" olduğunu hissedene dek yapma "ihtiyacı"ndan oluşur (Leckman 1992b).

Tik bozukluğu fenomenolojisi içinde yer alan duyuşal deneyimler; tiklerden hemen önce bedenin belirli bir bölgesinde hissedilen sıkışma, gerginlik hissi, artmış duyulanımlar, gittikçe artan içsel gerginlik ve sıkıntı hissini içerir. Bu öncül duyuşal bileşenler hıpsırma öncesi dönemde hissedilen uyarılara veya sırtta ulaşamayan bir noktadaki kaşıntı hissine benzer şekilde tanımlanabilir (Bliss 1980). Ardından tik hareketlerinin olması göreceli rahatlama sağlamakla birlikte duyuşal bileşenler tekrar hissedilmeye başlanır. Motor veya vokal tikin ardından artan sıkıntı ve bedenin belirli bölgelerindeki gerginlik hissiyle birlikte, tiklerin gün boyunca ataklar şeklinde defalarca görülmesi kısır döngüyü oluşturur (Cohen 1995).

Ciltte, mukozalarda, kaslarda veya eklemlerde tanımlanan hislerin yanı sıra zihinde "tam olması gerektiği gibi", "tam ayarında" düşünceleri bazı tiklerin öncesinde belirtilmiştir.

Duyusal fenomen bedeninde belirli bir bölgesinde ağrı, batma, yanma, kaşıntı, gerginlik gibi yeri kesin tanımlanabilen duyusal uyarıların (Ör: Göz kırpması hareketinin öncesinde gözde batma, yanma, kaşınma gibi uyarıların tariflenmesi) yanı sıra bütün bedende yanma ve karıncalanma hissi, harcanması gereken bedensel enerji hissi veya yeri zor belirlenebilen farkındalık hissi olarak da ifade edilmektedir (Cohen 1992).

Bazı tikler öncesinde ve OKB' daki dokunma, düzenleme, simetri ve dengeleme ihtiyacı ve hareketler öncesinde de zihinde "Tam olması gerektiği gibi, tam istediğim gibi, tamamlanmış, dengelenmiş" hissi belirtilmektedir (Miguel 1995).

"Sensory tics" tanımını kullanan Kurlan' ın (1989a, 1989b) yayınlarında ise, hastaların, rahatsız edici duyusal uyarıların istemli olarak nitelendirdikleri kas kasılmaları veya vokalizasyonlarla bastırmaya çalıştıkları belirtilmektedir. Değerlendirilen hastaların %40' ını duyusal fenomeni tariflemiş ve rahatsızlığın en belirgin özelliklerinden biri olduğunu ifade etmişlerdir.

Dış dünyadan gelen duysal uyarıların da kimi zaman tikleri arttırdığı bilinmektedir. Yanıp sönen parlak ışıkların, yüksek seslerin veya heyecanlanmayla birlikte yoğun duyusal uyarıların (lunaparkta olduğu gibi) tikleri arttırdığı belirtilmektedir (Kurlan 1989, Eapen 1994). Artmış duyusal uyarılar, uyarılma eşiğini aşarak tikleri tetikler hale gelmektedir.

Kane (1994); "attentional tic" hipoteziyle duyusal fenomene farklı bir bakış açısı getirmiştir. Araştırmacıya göre" tikler duyusal uyarılara cevap olmaktan çok, dikkatin baskılayıcı sistemlerdeki yoksunluktan kaynaklanmaktadır. Duyusal uyarılara aşırı cevaplılık ve tiklerin ortaya çıkması; bedendeki tüm uyarılara dikkatin yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır".

Duyusal fenomenin nörobiyolojik eşliğinin duyusal-motor (sensorimotor) ve kortiko- talamokortikal devrelere denk düştüğü öne sürülmektedir (Leckman 1992b).

Basal ganglia talamus yardımıyla korteksten gelen uyarıları alıp, bunları tekrar kortekse iletmektedir. En önemli yol, kortikostriatal projeksiyon olup, tüm serebral korteksten gelen motor, duyusal, asosiyasyon ve limbik bölge bağlantılarını içerir. Bu projeksiyonlar topografik olarak tanımlanmış olup, özgül davranış kalıplarının nöroanatomik eşlikleridir (Cote 1991).

Alexander'in 1980'li yıllarda tariflediği ayrılmış paralel kortikostriatal yollardan duyusal-motor yol; duyusal-motor korteksten putamene uzanmaktadır. Hareket kontrolü ve duyusal-motor bütünleşmeden sorumlu tutulan kortikotalamik devrelerin uğrak yeri olan basal ganglia ve bağlantılı yapıların Tourette Bozukluğu'nun ve eşlik eden duyusal fenomenin nöroanatomik altyapısını oluşturabileceği varsayılmaktadır (Marsden 1982, Leckman 1996).

Rauch'un (1996); Miguel (1995) ve Alexander'in (1990) verilerine dayanarak oluşturduğu son dönemdeki hipotezi "TB'nun tanımlanan duyusal-motor yoldaki işlevsel bozukluktan kaynaklandığıdır".Talamik bölgelerle prefrontal ve limbik korteksi birleştiren kortikotalamik devrelerin tanımlanması (Alexander ve DeLong 1985a, 1985b), bu yapıların bozukluğun patobiyolojisini açıklayabileceği hipotezini güçlendirmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Denek grubu

Çalışmanın tipi, kesitsel tanımlayıcı olup, Marmara Üniversitesi Çocuk Psikiyatrisi Kliniği' ne yapılan poliklinik başvurusu sırasına göre değerlendirilen ve Tourette Sendromu tanısı alan 7-14 yaş arası 40 çocuk (8 kız, 32 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir. Grubun yaş ortalaması 10.1 ± 2.3 ' tür.

İlk klinik değerlendirmenin sonunda DSM-IV (1994) tanı ölçütlerine göre Tourette Sendromu olarak düşünülen çocuklar, iki uzman psikiyatrist eşliğinde tekrar değerlendirilerek tanı desteklenmiştir.

Yapılan WISC-R (Savaşır 1988) zeka testi değerlendirmesinde toplam IQ puanının 70 ve altı olması, bozukluğun bir maddenin (Ör: Stimülanlar) doğrudan etkilerine ya da genel tıbbi bir duruma (Ör: Wilson hastalığı, Huntington koresi, postviral ensefalit, kafa travması veya diğer organik bozukluklar) bağlı olması çalışmanın dışlayıcı ölçütleri olarak kullanılmıştır.

3.2 Veri Toplama Araçları

3.2.1 Fenomenolojik değerlendirme

TS ve eşlik eden duyusal fenomenin değerlendirilmesi aşağıdaki gereçler kullanılarak yapılmıştır. Sırasıyla:

Tourette Sendromu Olgu Profili: Çocuklarla ilgili demografik bilgi, psikiyatrik öyküsü, eşlik eden psikiyatrik bozuklukların profili ve aile öyküsü belirlenmiştir.

Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği (YGTADÖ) (Leckman ve ark. 1989): Kronik hareket veya ses tikleri ve TS tanısı alan çocukların tik ağırlığını değerlendirmekte kullanılan ölçekte; tiklerin dağılımı, sayısı, sıklığı, şiddeti, karmaşıklığı, engelleyiciliği ve işlevsellik düzeyindeki bozulma maddeleri bulunmaktadır.

Ölçek; görüşme, gözlem ve gerektiğinde aileden alınan bilgi ile klinisyen tarafından doldurulmaktadır. Hareket ve ses tikleri için 1-5 arası değerlerle ayrı ayrı puanlanan sayı, sıklık, şiddet, karmaşık ve engellenme maddelerinden elde edilen puanlarla (sırasıyla “Hareket tikleri ağırlık puanı” ve “Ses tikleri ağırlık puanı”); 0-50 arasında puanlanan “İşlevsellik düzeyinde bozulma puanı” toplamı “Toplam Tik Ağırlığı Puanı”nı oluşturmaktadır.

Ölçeğin Türk örnekleminde uygulanması ve güvenilirlik çalışması Zaimoğlu ve ark. (1995) tarafından yapılmıştır. Çalışmada; YGTADÖ-Hareket tikleri ağırlık puanı, YGTADÖ-Ses tikleri ağırlık puanı, YGTADÖ-İşlevsellik düzeyinde bozulma puanı ve YGTADÖ-Toplam Tik Ağırlığı Puanı esas olarak kullanılmıştır.

Genel Klinik Değerlendirme Ölçeği’nde (GKDÖ) (Leckman 1988, 1991a) değerlendirme , TS tanısı alan çocukların işlevsellikteki bozulmaları ve tiklerin yoğunluğu göz önüne alınır, (Normal (1): Tik belirtileri yoktur; Çok Ağır (7): Tik belirtileri bireyi iş göremez duruma getirir ve/veya ciddi fiziksel yaralanmalara neden olabilir) 1-7 değerleri arasında bir puan verilerek yapılmıştır.

Çocuklar için Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) (Kovacs 1985), 27 maddelik bir ölçektir ve her madde belirtinin şiddetine göre 0, 1 veya 2 puan alır. Ölçek çocuklar tarafından doldurulmaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öy (1991) tarafından gerçekleştirilen bu ankette kesim puanı 19 olarak önerilir.

Leyton Obsesif Kompulsif Envanter- Çocuk ve Ergen Formu, Berg ve ark. (1986) tarafından çocukları değerlendirmek amacıyla 44 Leyton maddesinden uyarlanmış, 20 maddelik bir envanterdir. Envanter çocuklar tarafından doldurulmaktadır. Bu form, “evet-hayır” şeklinde değerlendirilmekte, “evet” cevapları ayrıca 0-3 arasında puanlanmaktadır.

Ölçek normal grubu obsesif- kompulsif bozukluk tanısı alan gruptan ayırt edebilmekte, dolayısıyla erken dönemde yüksek risk gruplarını belirleyebilmektedir.

Anketin Türkçe çevirisinin norm çalışması Palulu (1993) tarafından gerçekleştirilmiş, çalışmada 39 ve üzerinde puan alanlar klinik grup olarak kabul edilmiştir.

Conners Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Öğretmen Derecelendirme Ölçeği'nin (Conners 1969) ilk örneği 39 soruluk iken, Goyette ve arkadaşlarının (1978) gözden geçirilmiş formu 28 soru içermektedir. Her soru dördümlü Likert skalasında yanıtlanmakta, ölçekten alınan yüksek değerler yıkıcı bozukluklara özgü belirtilerin yoğunluğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türk örneğinde norm çalışması ve Türkçe uyarlaması Şener ve ark. tarafından yapılmıştır (Şener 1992, Şener 1995). Çalışma sonucunda ölçeğin kesme noktası, dikkat eksikliği yıkıcı davranış bozukluklarının yaygınlık oranına bağlı olarak, 46 ile 50 puan arasında belirlenmiştir.

Conners Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Aile Derecelendirme Ölçeği (Conners 1985), 48 maddeden oluşmakta, her soru dördümlü Likert skalasında yanıtlanmakta (0: Hiç yok, 4: Çok fazla), alınan yüksek değerler yıkıcı bozukluklara özgü belirtilerin yoğunluğunu göstermektedir. Ölçeğin Türk örneğinde norm çalışması ve Türkçe uyarlaması Şener ve ark. tarafından yapılmıştır(Şener 1992).

Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri; Spielberger (1973) tarafından geliştirilen, yirmişer maddelik iki alt ölçekten oluşan bir öz bildirim ölçөгüdür. Ülkemizde geçerlik güvenirlik çalışması Özusta (1993) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Durumluk ve Sürekli Ölçekleri'nden elde edilen puanlar çalışmada esas alınmıştır.

4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ), bu yaş grubu çocuk ve gençlerin yeterli alanları ve sorun davranışlarını anne-babalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirmek amacıyla Achenbach ve Edelbroch (1981) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe'ye Akçakın (1985) tarafından çevrilmiş ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Ölçek 20 yeterli ve 113 problem maddesinden oluşmaktadır. Sorun davranışlar son 6 ayda görülme sıklık derecesine göre 0, 1 ve 2 olarak derecelendirilir. Bu maddelerin toplamından “Toplam Problem Davranış” puanı elde edilmektedir. ÇDDÖ’den elde edilen “Toplam Problem Davranış” puanı, sorun davranışları ve eşlik eden psikopatolojiyi yansıtması açısından çalışmada esas alınmıştır.

Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi; Yale Child Study Center’den Leckman (1993) ve arkadaşlarının hazırladığı orijinal anket ve USP- Harvard Tekrarlayıcı Hareketler Listesi (Miguel 1995) kaynak alınarak 1 psikiyatri uzmanı (Dr. Yankı Yazgan) ve 1 asistan doktor işbirliğinde hazırlandı.

Görüşmecinin soruları çocuklara okuyarak duysal fenomenin özelliklerini değerlendirdiği bu anket 3 bölümden oluşur: 1. bölümde son bir haftadır var olan tiklere eşlik eden duysal fenomenin varlığı, duysal fenomenin başlangıç yaşı, anatomik dağılımı ve sıklığı sorgulandı.

Tiklerin baskılanmasına yardımcı olma özelliği, ilaçlarla ve bazı yaşam olayları sonucunda değişkenlik göstermesi gibi duysal fenomenin bozukluk süreci içinde gösterdiği değişim araştırıldı. 2. bölümde , var olan her tik belirtisini göz önüne alarak; duysal fenomenin beden- zihin ayırımı, bedende etkilenen bölgelerin (Ör: Cilt, kas, eklemler vb.) tanımlanması istendi.

Anketin son bölümünde yer alan insan figürü üzerinde çocukların kendi duysal deneyimlerini işaretlemeleri istendi.

3.3 Görüşme Metodu

Çalışmaya alınan olgular ve aileleriyle yapılan görüşmede; ilk olarak Tourette Sendromu Olgu Profili, Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği ve Genel Klinik Ağırlık Ölçeği araştırmacı tarafından dolduruldu.

Ardından Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi ile ilgili açıklayıcı bilgiler çocuklara verildi ve anket okunarak dolduruldu. Değerlendirmeler yaklaşık 1 saatte tamamlandı.

Görüşmenin sonunda annelere; Connors Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Aile Değerlendirme Formu ve Çocukların Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği (4-18 Yaş) verilerek doldurmaları istendi. Çocuklar ; Leyton Obsesif Kompulsif Envanter- Çocuk ve Ergen Formu, Çocuklar için Depresyon Ölçeği ve Çocuklar için Durumluk- Sürekli Kaygı Envanteri'ni doldurdular. Connors Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Öğretmen Değerlendirme Formu aileye verilerek bir sonraki görüşmede geri alındı.

3.4 Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS for Windows 6.0 (1993) kullanıldı. Demografik ve fenomenolojik verilerdeki sürekli değişkenlerin cinsiyet, duyuşsal fenomenin varlığı, tiklerin ağırlık derecesi ve tiklerin istemlilik düzeyine göre analizi Kruskal- Wallis tek yönlü varyans analizi ile yapıldı. Varyans analizinde anlamlı çıkan parametreler Mann- Whitney U testi ile tekrar değerlendirildi.

4. BULGULAR

Tourette Sendromu tanısı alan çocuklarda duyuşal fenomenin değerlendirilmesi amacıyla verilen anket formları ve Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi sonuçları 3 ana başlıkta toplanmaktadır:

4.1 Olguların demografik ve fenomenolojik verileri

Çalışmada 31 erkek (7-14; yaş ort. 10.4 ± 2.2), 9 kız (7-13; yaş ort. 8.8 ± 2.2) toplam 40 çocuk (7-14; yaş ort. 10.1 ± 2.3) değerlendirildi. Hareket, ses tiklerinin ve tiklere eşlik eden duyuşal fenomenin başlama yaşı sırasıyla 7.3 ± 2.3 ; 8.6 ± 2.2 ve 8.7 ± 2.1 'di (Tablo 1).

İlk motor tik belirtisi olguların %60'ında göz tikleri olup, ağız (%15) ve baş(%10) tikleri bu oranı takip etmektedir. Boğaz temizleme %47.5 olguda ilk ses tiki olarak bildirildi, sesler (%30) ve burun çekme (%17.5) eşlik ediyordu.

Figür 1'de son bir haftadır var olan hareket ve ses tiklerinin oranına bakıldığında, olguların %97'sinde göz tiklerinin varlığı dikkati çekmekte, sırasıyla baş (%72) ve ağız tikleri (%65) bu oranı takip etmektedir. Boğaz temizleme tikleri olguların yarısında vardır. Aynı figürde göze çarpan diğer bir bulgu; tikle bağlantılı kompulsif davranışların tüm olguların 1/3'ünde görüldüğüdür. Tikle bağlantılı kompulsif davranışlar; dokunma, vurma, kendine çeki düzen verme ve düzenleme olarak sayılabilir.

Çalışmaya katılan çocukların 32'si (%80) tik öncesi duyuşal fenomeni tanımladılar. Tourette Sendromu Genel Klinik Değerlendirme Ölçeği (GKDÖ) puan ortalaması 3.8 ± 0.9 'du, puanlama değerleri 2-6 arasındaydı. Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği'nden (YGTADÖ) elde edilen hareket ve ses tikleri ile bozulma ve toplam tik ağırlıkları puan ortalamaları sırasıyla 15.1 ± 4.0 ; 9.6 ± 4.6 ; 15.0 ± 10.1 ve 38.4 ± 14.1 'di (Tablo 1).

TS'na eşlik eden dikkat eksikliği aşırı hareketlilik, anksiyete, depresyon ve obsesif kompulsif belirtilerin değerlendirilmesi amacıyla verilen ölçeklerin sonuçları Tablo 1'de belirtildi.

TS Olgu Değerlendirme Profili'nden elde edilen veriler Tablo 2'de görülmektedir. Öğrenme güçlüğü ve akademik başarısızlık olguların 1/3'ünde bozukluğa eşlik etmekte, ardından OKB ve DEAH belirtileri (%30) gelmektedir. Eşlik eden diğer bozukluklar; kekemelik (N: 3), enüresis nokturna (N: 4), somnambulizm (N: 2) şeklindedir. Olgulardan biri 1 kez intihar girişiminde bulunmuştu, saldırgan davranışları ve mental koprolalisi vardı.

Olguların 1. derece akrabalarından en az birinin tanımlamış olduğu psikiyatrik belirtiler arasında, OKB belirtileri (%47.5) ve kronik hareket ve/veya ses tikleri (%45) ilk sırayı aldı (Tablo 3). 2 olgunun babasında alkol bağımlılığı öyküsü dikkati çekiyordu.

4.2 Demografik ve fenomenolojik verilerin cinsiyet, duysal fenomenin varlığı, tiklerin ağırlık derecesi ve tiklerin istemlilik düzeyine göre karşılaştırılması

Tablo 4a'da, cinsiyetin yaş, tik ağırlığı ve fenomenolojik verilerle ilişkisi araştırıldı. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ilk ses tikinin başlama yaşı ortalamaları (p: 0.0112) açısından cinsiyet farklılığı anlamlıydı. ÇDDÖ'den elde edilen Toplam Problem Davranış Puanı değerleri (42.6 ± 22.1 - 62.8 ± 25.8) arasında cinsiyet açısından anlamlı farklılık bulundu (p: 0.0490). Başvuru yaşları eşleştirilerek tekrarlanan analizde, aynı sonuçlara ulaşıldı, Tablo 4a'da var olan anlamlı değerlere Connors Aile Değerlendirme Formu sonuçları arasındaki ilişki de eklendi (Tablo 4b).

Duyusal fenomenin varlığının yaş, tik ağırlığı ve fenomenolojik verilerle ilişkisi Tablo 5'de gösterildi. Tik belirtilerinin ağırlığını yansıtan Genel Klinik Değerlendirme Ölçeği (p: 0.0024) ve ÇDDÖ'nin (p: 0.0488) puan ortalamaları arasında duysal fenomenin varlığı açısından anlamlı farklılık gözlemlendi.

YGTADÖ'den elde edilen Toplam Tik Ağırlığı puanlarının ortanca değeri olan 40 puan ve altı- 40 puan üstü olarak belirlenen ağırlık derecesi açısından; başvuru yaşı ortalamaları (p: 0.0157) arasındaki fark anlamlıydı (Tablo 6).

Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi'ndeki tiklerin istemli olup olmadığı sorusuna verilen yanıtlar sonucu oluşturulan istemsiz (N: 30) ve istemsiz-istemli arası (N: 10) grupların yaş ve tik ağırlığı verileri Tablo 7'de görülmektedir. YGTADÖ- Ses tikleri toplam ağırlığı puan ort. (8.6 ± 4.9 - 12.2 ± 2.4) arasındaki fark anlamlıdır (p: 0.0317).

4.3 Duyusal fenomenin varlığı ve özellikleri

Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi'nin ilk bölümündeki sorular, tikler ayrı ayrı değerlendirilmeksizin soruldu ve fenomenin tanımlayıcı özelliklerinin dökümü yapıldı.

Tablo 8a'da duysal fenomeni değerlendirme anketinin tanımlayıcı verileri sıralanmaktadır. Tiklerin en çok rahatsız edici bileşeni duysal fenomen (N:11, %34.4) olarak belirtildi, tiklerin ve duysal fenomenin birlikte rahatsızlık yarattığı durumlar %28.2 oranında belirtildi.

Olguların 24'ü (%75), tikler öncesinde duysal fenomen olmazsa tiklerin olmayacağını belirtti. "Tikler "tam ve yerinde" yapılırsa duysal fenomen geçer mi?" sorusuna 22 (%68.7) olgu "evet" cevabını verirken, %31.3'ü (N: 10) "hayır" cevabını verdi. Duyusal fenomenin tikleri baskılayabilme/ erteleyebilme özelliğinin araştırıldığı soruya 23 (%71.8) olgu bu özelliğin olmadığını belirtti.

Duyusal bileşenlerin tiklere eklenmesinden itibaren, herhangi bir dönemdeki tik öncesi uyaranlardaki yoğunluk değişimi 15 (%46.8) olgu tarafından tanımlanıyordu. Çocukların 10'unda (% 66.6) duysal uyaranların şiddeti artmaktaydı. Arttıran nedenler; iç ve dış uyaranlar olarak iki maddede toplandı: İç uyaranlar; heyecanlanma, sıkıntı, yorulma ve sinirlenmeyi içermekteydi ve en çok belirtilen maddeydi (N:10). Ortamın sıcaklığı, tozlu ve/veya kirli olması ve parlak ışıklar gibi değişkenler ise dış uyaranları oluşturuyordu. 8 olgu ortam koşullarının duysal fenomenin şiddetini arttırdığını ifade etti.

TS'nun tedavisinde kullanılan ilaçlar (nöroleptikler), 5 olguda duysal fenomenin şiddetini azaltmıştı. Diğer azaltan etkenler; rahatlama, dinlenme, tatil dönemleri ve açık hava olarak belirtildi.

İlaç tedavisi almış 11 çocuktan 9'u (%81.8) kullanılan ilaçların duyuşal fenomenin sıklığı veya yoğunluğu üzerinde etkili olduğunu belirtti. İlaç kullanımını 5 olguda duyuşal fenomenin şiddetini azaltıyordu.

Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi'ninin 2. bölümünde tiklere eşlik eden duyuşal uyarılar her tik belirtisi için ayrı ayrı değerlendirildi. Değerlendirmenin dökümü Tablo 8b'de yapıldı. Olguların %67'si duyuşal uyarıları bedende hissettiklerini ifade etti. Cilt (%36.7) ve kemik, eklemler (%32.4) uyarıların en fazla hissedildiği yerlerdi. Tiklerin başlamasını kolaylaştıran uyarılar; batma, yanma (%36.3), kaşıntı, gıcık hissi (%33) ve ağrı, eklemlerde gerginlik (%27.7).

Tiklerin öncesindeki zihinsel bileşenler arasında; huzursuzluk, rahatsızlık, iç sıkıntısı, baskı hissi %34, "tam yerinde" olduğunu hissedene dek tikleri yapma ihtiyacını duyma %28.2 oranında belirtildi.

Duyusal fenomenin varlığını tanımlayan olguların yarısına yakını (%43.5) uyarıların sıklığını "hemen her zaman" olarak tarif ettiler. %81.8'i tiklerin sonrasında da bir his duyduğunu ifade ederken, sıklıkla bir sonraki tike kadar ara vermiş olma ve rahatlama hissediliyordu.

Olgular, anketin son bölümünde yer alan insan figürü üzerinde, tik öncesi var olan uyarıları işaretlediler. Figür 2'de işaretlenen bölgeler duyuşal fenomenin beden bölgelerine göre dağılımını gösterir. İşaretlenen tüm figürler üstüste eklenip, her bölge için genel bir yoğunluk elde edildi. Bu yoğunluklar duyuşal fenomeni tarifleyen çocuk sayısına (N: 32) bölünerek, her bölgenin yoğunluk oranı belirlendi. Olgu başına düşen bölgesel yoğunluk oranı 0.46 (gözler) ile 0.03 (burun) arasında değişiyordu.

TABLO 1**OLGULARIN YAŞ, TİK AĞIRLIĞI VE FENOMENOLOJİK VERİLERİ**

YAŞ	N: 40 Ort., SD Değer aralığı
Başvuru yaşı	10.0 ± 2.3 (7-14)
İlk hareket tikinin başlama yaşı	7.3 ± 2.3 (2-13)
İlk ses tikinin başlama yaşı	8.6 ± 2.2 (2-13)
Duyusal fenomenin başlama yaşı	8.7 ± 2.1 (5-13)
TİK AĞIRLIĞI	
GKDÖ	3.8 ± 0.9 (2-6)
YGTADÖ-Hareket	15.1 ± 4.0 (6-22)
YGTADÖ-Ses	9.6 ± 4.6 (1-22)
YGTADÖ-Bozulma	15.0 ± 10.1 (0-40)
YGTADÖ-Toplam	38.4 ± 14.1 (12-73)
FENOMENOLOJİ	
ÇDÖ	9.3 ± 6.7 (1-31)
Leyton OK Envanter	17.7 ± 11.3 (4-56)
Spielberger-Durumluk Anksiyete	32.4 ± 6.9 (21-47)
Spielberger- Sürekli Anksiyete	36.5 ± 6.1 (25-52)
Conner's Aile	34.6 ± 19.0 (5-85)
Conner's Öğretmen	24.7 ± 15.3 (2-64)
ÇDDÖ- 4-18 Yaş (Toplam Problem Puanı)	58.5 ± 26.1 (12-113)

TABLO 2

OLGULARDA TOURETTE SENDROMU'NA EŞLİK EDEN PSİKİYATRİK BELİRTİLER

PSİKİYATRİK BELİRTİLER	N, %
*Öğrenme güçlüğü, akademik başarısızlık	14 (%35)
**Obsesif Kompulsif Bozukluk	4 (%10)
***Obsesif Kompulsif belirtiler	12 (%30)
**Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik	6 (%15)
***Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik belirtileri	12 (%30)
**Depresyon	2 (%5)
***Depresyon belirtileri	2 (%5)
***Anksiyete belirtileri	3 (%7.5)
Kekemelik	3 (%7.5)
Entüresis nokturna	4 (%10)
Somnambulizm	2 (%5)

* Öğrenme güçlüğü ve akademik başarısızlık; değerlendirmenin yapıldığı dönemde aileden ve öğretmenden alınan bilgiler doğrultusunda, olgunun kronolojik yaşı, zeka düzeyi ve aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda beklenenin altında eğitim başarısını yansıtmaktadır.

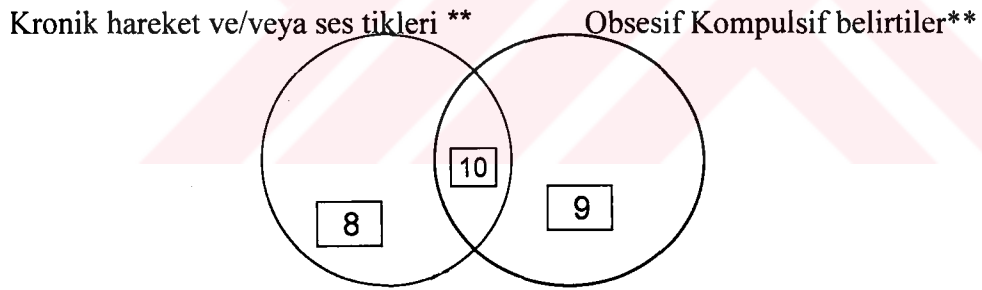
** DSM- IV'e göre tanı almaktadır.

*** DSM-IV'ün tanı ölçütlerini karşılamamakla birlikte, belirtiler vardır. Tanıyı alan olgulardan ayrı olarak değerlendirilmiştir.

TABLO 3

**TOURETTE SENDROMU OLGULARINDA
AİLELERDEKİ PSİKİYATRİK YÜKLÜLÜK**

PSİKİYATRİK BELİRTİLER*	N, %
Tourette Bozukluğu	3 (%7.5)
Kronik hareket ve/veya ses tikleri	18 (%45)
Obsesif Kompulsif Bozukluk	2 (%5)
Obsesif Kompulsif belirtiler	19 (%47.5)
Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Bzk.	2 (%5)



*Tourette Bozukluğu Olgu Profili'nde sorgulanan aile öyküsünde, olgunun 1. derece akrabalarından en az birinin belirtileri tanımlanması, psikiyatrik belirtilerin varlığı için gerekli koşuldur.

** Ailelerde görülen kronik hareket ve/veya ses tikleri ile obsesif kompulsif belirtilerin dağılımı.

TABLO 4a**YAŞ, TİK AĞIRLIĞI VE FENOMENOLOJİK VERİLERİN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI**

CİNSİYET	KIZ N: 9 (7-13)	ERKEK N:31 (7-14)	TOPLAM N:40 (7-14)	p değeri
	Ort., SD	Ort., SD	Ort., SD	
YAŞ				
Başvuru yaşı	8.8 ± 2.2	10.4 ± 2.2	10.0 ± 2.3	0.0697
İlk hareket tikinin başlama yaşı	6.4 ± 1.6	7.5 ± 2.5	7.3 ± 2.3	0.1820
İlk ses tikinin başlama yaşı	7.0 ± 1.6	9.0 ± 2.1	8.6 ± 2.2	0.0112*
Duyusal fenomenin başlama yaşı	7.3 ± 1.7	9.1 ± 2.1	8.7 ± 2.1	0.0709
TİK AĞIRLIĞI				
GKDÖ	3.4 ± 0.8	3.9 ± 1.0	3.8 ± 0.9	0.1981
YGTADÖ-Hareket	12.6 ± 5.0	15.7 ± 3.5	15.1 ± 4.0	0.0973
YGTADÖ-Ses	10.0 ± 6.1	9.5 ± 4.2	9.6 ± 4.6	0.7745
YGTADÖ-Bozulma	12.7 ± 12.2	15.7 ± 9.5	15.0 ± 10.1	0.2567
YGTADÖ-Toplam	32.8 ± 15.6	40.0 ± 13.5	38.4 ± 14.1	0.1446
FENOMENOLOJİ				
ÇDÖ	6.8 ± 5.3	10.0 ± 7.0	9.3 ± 6.7	0.2111
Leyton OK Envanter	18.4 ± 10.0	17.5 ± 11.8	17.7 ± 11.3	0.5377
Spielberger-Durumluk	33.5 ± 5.5	32.1 ± 7.2	32.4 ± 6.9	0.6253
Spielberger- Sürekli	35.8 ± 8.9	36.7 ± 5.2	36.5 ± 6.1	0.4171
Conner's Aile	23.1 ± 18.4	37.0 ± 18.5	34.6 ± 19.0	0.0725
Conner's Öğretmen	24.5 ± 26.4	24.7 ± 13.2	24.7 ± 15.3	0.3520
ÇDDÖ- 4-18 Yaş (Toplam Problem Puanı)	42.6 ± 22.1	62.8 ± 25.8	58.5 ± 26.1	0.0490*

* işareti ile belirtilen p değerleri 0.05'ten küçüktür.

TABLO 4b

YAŞ, TİK AĞIRLIĞI VE FENOMENOLOJİK VERİLERİN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI*

CİNSİYET	KIZ	ERKEK	TOPLAM	p değeri
	N: 9 (7-13)	N: 19 (7-13)	N:28 (7-13)	
	Ort., SD	Ort., SD	Ort., SD	
YAŞ				
Başvuru yaşı	8.8 ± 2.2	10.0 ± 2.3	9.6 ± 2.2	0.2668
İlk hareket tikinin başlama yaşı	6.4 ± 1.6	7.3 ± 2.3	7.0 ± 2.1	0.2312
İlk ses tikinin başlama yaşı	7.0 ± 1.6	8.7 ± 2.3	8.1 ± 2.3	0.0340**
Duyusal fenomenin başlama yaşı	7.3 ± 1.7	8.8 ± 2.3	8.3 ± 2.2	0.2074
TİK AĞIRLIĞI				
GKDÖ	3.4 ± 0.8	3.9 ± 1.0	3.8 ± 0.9	0.6980
YGTADÖ-Hareket	12.6 ± 5.0	15.7 ± 3.5	15.1 ± 4.0	0.1358
YGTADÖ-Ses	10.0 ± 6.1	9.5 ± 4.2	9.6 ± 4.6	0.8017
YGTADÖ-Bozulma	12.7 ± 12.2	15.7 ± 9.5	15.0 ± 10.1	0.5313
YGTADÖ-Toplam	32.8 ± 15.6	40.0 ± 13.5	38.4 ± 14.1	0.2677
FENOMENOLOJİ				
ÇDÖ	6.8 ± 5.3	9.7 ± 7.3	8.8 ± 6.7	0.3710
Leyton OK Envanter	18.4 ± 10.0	18.6 ± 14.0	18.6 ± 12.7	0.6046
Spielberger-Durumluk	33.5 ± 5.5	31.7 ± 7.2	32.2 ± 6.7	0.5229
Spielberger- Sürekli	35.8 ± 8.9	37.8 ± 5.6	37.2 ± 6.8	0.2782
Conner's Aile	23.1 ± 18.4	40.8 ± 19.6	36.4 ± 20.5	0.0419**
Conner's Öğretmen	24.5 ± 26.4	27.0 ± 13.7	26.5 ± 16.4	0.2418
ÇDDÖ- 4-18 Yaş (Toplam Problem Puanı)	42.6 ± 22.1	64.7 ± 25.3	58.1 ± 26.0	0.4780

* Tablo 4' de cinsiyete göre başvuru yaşlarının arasında anlamlı fark görülmesi üzerine, kız ve erkek olguların başvuru yaşları eşleştirilerek, istatistiksel analiz tekrarlanmıştır.

** işareti ile belirtilen p değerleri 0.05'ten küçüktür.

TABLO 5**YAŞ, TİK AĞIRLIĞI VE FENOMENOLOJİK VERİLERİN
DUYUSAL FENOMENİN VARLIĞINA GÖRE DAĞILIMI**

DUYUSAL FENOMENİN VARLIĞI	YOK N: 8	VAR N:32	TOPLAM N:40	p değeri
	Ort., SD	Ort., SD	Ort., SD	
YAŞ				
Başvuru yaşı	9.37 ± 2.4	16.2 ± 2.3	10.0 ± 2.3	0.3060
İlk hareket tiki başlama yaşı	6.6 ± 1.3	7.4 ± 2.5	7.3 ± 2.3	0.3269
İlk ses tiki başlama yaşı	8.5 2.0	8.6 2.3	8.6 ± 2.2	0.9184
TİK AĞIRLIĞI				
GKDÖ	2.8 ± 0.6	4.0 ± 0.9	3.8 ± 0.9	0.0024*
YGTADÖ-Hareket	13.1 ± 4.0	15.6 ± 3.9	15.1 ± 4.0	0.1162
YGTADÖ-Ses	8.8 ± 4.1	9.8 ± 4.8	9.6 ± 4.6	0.7030
YGTADÖ-Bozulma	10.0 ± 8.0	16.3 ± 10.3	15.0 ± 10.1	0.1400
YGTADÖ-Toplam	30.8 ± 12.7	40.3 ± 14.0	38.4 ± 14.1	0.0813
FENOMENOLOJİ				
ÇDÖ	9.6 ± 8.0	9.2 ± 6.5	9.3 ± 6.7	0.9055
Leyton OK Envanter	19.2 ± 11.1	17.3 ± 11.5	17.7 ± 11.3	0.5764
Spielberger-Durumluk	34.5 ± 7.0	31.9 ± 6.8	32.4 ± 6.9	0.3685
Spielberger- Sürekli	33.8 ± 4.8	37.2 ± 6.3	36.5 ± 6.1	0.1863
Conner's Aile	25.1 ± 15.5	37.0 ± 19.9	34.6 ± 19.0	0.1429
Conner's Öğretmen	22.2 ± 5.6	25.2 ± 16.7	24.7 ± 15.3	0.7860
ÇDDÖ- 4-18 Yaş (Toplam Problem Puanı)	42.5 ± 18.2	62.8 ± 26.5	58.5 ± 26.1	0.0488*

* işareti ile belirtilen p değerleri 0.05'ten küçüktür.

TABLO 6**YAŞ VE FENOMENOLOJİK VERİLERİN
TİKLERİN AĞIRLIK DERECESİNE GÖRE DAĞILIMI**

TİKLERİN AĞIRLIK DERECESİ *	≤40 N: 20	>40 N:20	TOPLAM N:40	p değeri
	Ort., SD	Ort., SD	Ort., SD	
YAŞ				
Başvuru yaşı	9.2 ± 2.1	10.9 ± 2.1	10.0 ± 2.3	0.0157**
İlk hareket tiki başlama yaşı	7.5 ± 2.1	7.0 ± 2.6	7.3 ± 2.3	0.5726
İlk ses tiki başlama yaşı	8.1 ± 2.1	9.1 ± 2.2	8.6 ± 2.2	0.1439
Duyusal fenomenin başlama yaşı	8.5 ± 2.3	9.0 ± 2.05	8.7 ± 2.1	0.5015
FENOMENOLOJİ				
ÇDÖ	8.9 ± 7.0	9.7 ± 6.5	9.3 ± 6.7	0.6841
Leyton OK Envanter	17.0 ± 11.0	18.4 ± 11.9	17.7 ± 11.3	0.6355
Spielberger-Durumluk	33.4 ± 6.9	31.5 ± 6.9	32.4 ± 6.9	0.3979
Spielberger- Sürekli	36.8 ± 6.7	36.3 ± 5.5	36.5 ± 6.1	0.8601
Conner's Aile	35.1 ± 17.4	34.1 ± 20.6	34.6 ± 19.0	0.8166
Conner's Öğretmen	22.3 ± 17.8	27.0 ± 12.7	24.7 ± 15.3	0.3117
ÇDDÖ- 4-18 Yaş (Toplam Problem Puanı)	52.0 ± 27.9	64.0 ± 24.0	58.5 ± 26.1	0.1970

* Tiklerin ağırlık derecesine göre değerlendirilmesi, YGTADÖ Toplam Tik Ağırlığı puanlarının ortanca değeri olan 40 puan ve altı, 40 puan üstü şeklindedir.

** işareti ile belirtilen p değerleri 0.05'ten küçüktür.

TABLO 7**YAŞ VE TİK AĞIRLIĞI VERİLERİNİN
TİKLERİN İSTEMLİLİK DÜZEYİNE GÖRE DAĞILIMI**

TİKLERİN İSTEMLİLİK DÜZEYİ	İSTEMSİZ N: 30	İSTEMSİZ- İSTEMLİ ARASI N: 10	TOPLAM N:40	p değeri
	Ort., SD	Ort., SD	Ort., SD	
YAŞ				
Başvuru yaşı	8.7 ± 2.2	10.0 ± 2.5	10.0 ± 2.3	0.8872
İlk hareket tiki başlama yaşı	7.4 ± 2.2	6.9 ± 2.7	7.3 ± 2.3	0.5140
İlk ses tiki başlama yaşı	8.6 ± 4.9	12.2 ± 2.4	8.6 ± 2.2	0.5385
Duyusal fenomenin başlama yaşı	8.6 ± 2.2	9.2 ± 1.9	8.7 ± 2.1	0.5673
TİK AĞIRLIĞI				
GKDÖ	3.7 ± 1.0	4.1 ± 0.7	3.8 ± 0.9	0.2530
YGTADÖ-Hareket	14.9 ± 3.9	15.7 ± 4.5	15.1 ± 4.0	0.5081
YGTADÖ-Ses	8.6 ± 4.9	12.2 ± 2.4	9.6 ± 4.6	0.0317*
YGTADÖ-Bozulma	14.5 ± 11.0	16.5 ± 7.0	15.0 ± 10.1	0.3833
YGTADÖ-Toplam	36.5 ± 15.0	44.4 ± 9.1	38.4 ± 14.1	0.1334

* işareti ile belirtilen p değerleri 0.05'ten küçüktür.

TABLO 8a
DUYUSAL FENOMENİ DEĞERLENDİRME ANKETİNİN
TANIMLAYICI VERİLERİ

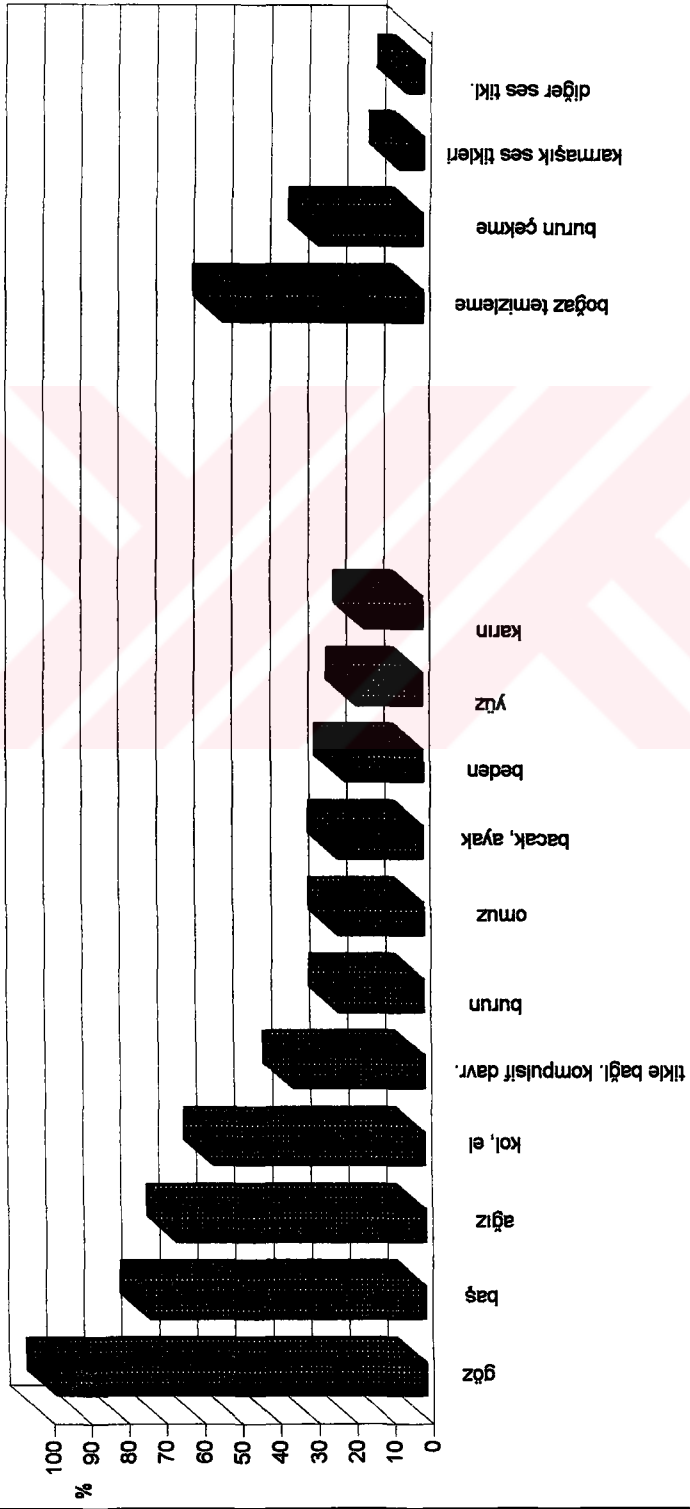
En çok hangisi rahatsız ediyor?	Hiçbiri: 5 (%15.6) Tikler: 7 (%21.8) Duyusal fenomen: 11 (%34.4) Her ikisi: 9 (%28.2) Toplam: 32 (%100)
Tikler öncesi duyusal fenomen olmasa, tikler olur mu?	Evet: 8 (%25) Hayır: 24 (%75) Toplam: 32 (%100)
Tikler “tam ve yerinde” yapılırsa duyusal fenomen geçer mi?	Evet: 22 (%68.7) Hayır: 10 (%31.3) Toplam: 32 (%100)
Duyusal fenomen tikleri bastırmanıza ve/veya ertelemeinize yardımcı oluyor mu?	Evet: 9 (%28.2) Hayır: 23 (%71.8) Toplam: 32 (%100)
Hayatınızın herhangi bir döneminde duyusal fenomenin yoğunluğunda değişiklik oldu mu?	Evet: 15 (%46.8) Hayır: 17 (%53.2) Toplam: 32 (%100)
Duyusal fenomenin yoğunluğu nasıl değişiyor?	Artıyor: 10 (%66.6) Azalıyor: 2 (%13.4) İkisi de oluyor: 3 (%20) Toplam: 15 (%100)
Duyusal fenomenin yoğunluğunu azaltan nedenler*	İlaçlar: 5 Diğer (Rahatlama, dinlenme, tatilde, açık havada): 5
Duyusal fenomenin yoğunluğunu arttıran nedenler*	İç uyaranlar: (Heyecanlanma, sıkıntı, yorulma, sinirlenme): 10 Dış uyaranlar: (Ortamin sıcaklığı, tozlu ve/veya kirli olması, parlak ışık): 8
İlaçların, duyusal fenomenin sıklığı veya yoğunluğuna etkisi oluyor mu?	Evet: 9 (%81.8) Hayır: 2 (%19.2) Toplam: 11 (%100)
İlaçların, duyusal fenomenin sıklığı veya yoğunluğuna etkisi nasıl oluyor?	Arttırıyor: 4 (%44.4) Azaltıyor: 5 (%55.6) Toplam: 9 (%100)

* Duyusal fenomenin yoğunluğunu azaltan veya arttıran nedenler; birden çok tanımlanmış olmaları nedeniyle sayısal olarak belirtilmiştir.

TABLO 8b**SON BİR HAFTADIR VAR OLAN TİKLERE EŞLİK EDEN DUYUSAL FENOMENİN TANIMLAYICI VERİLERİ**

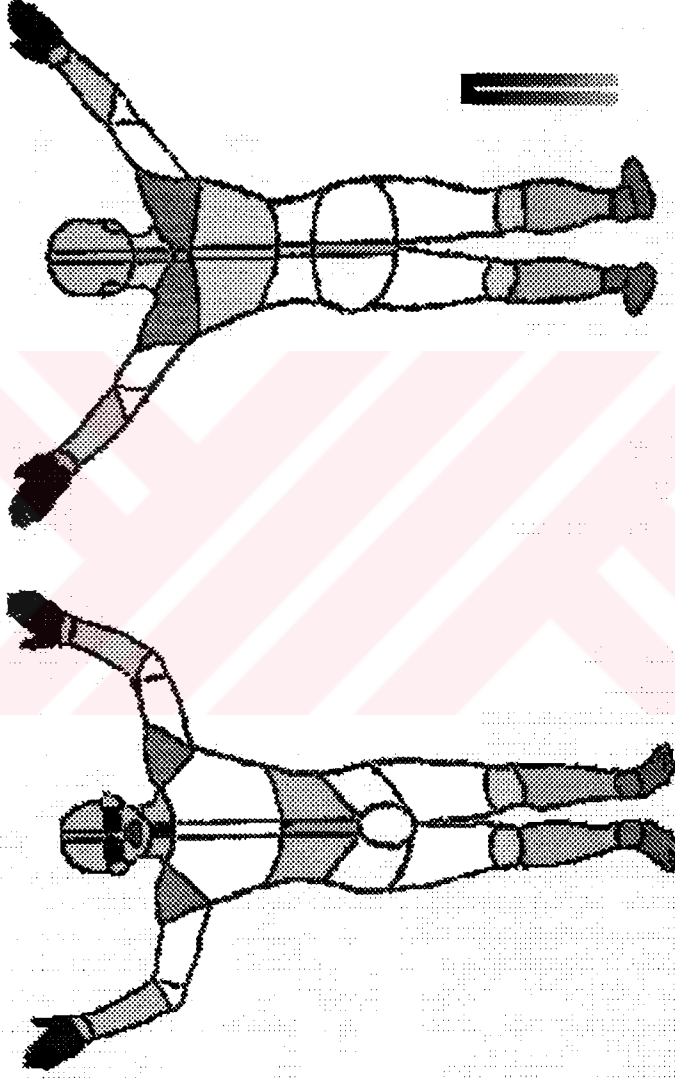
Bu hisler bedensel olarak mı zihinsel olarak mı (kafanızda) kendini belli ediyor?	Bedensel % 67 Zihinsel %24 İkisi arası %9
(Bedensel ise) Nerede hissediyorsunuz?	Cilt %36.7 Kemik, eklemler %32.4 Mukoza %17.2 Kaslar %13.7
(Bedensel ise) Nasıl hissediyorsunuz?	Batma, yanma %36.3 Kaşıntı, gıcık %33 Ağrı, eklemlerde gerginlik %27.7 Bedenin belirli bir bölgesinin daha çok hissedilmesi,bedenin belirli bir bölgesinin“tam durmuyor” hissi %3
(Zihinsel ise) Nasıl hissediyorsunuz?	Huzursuzluk, rahatsızlık, iç sıkıntısı,baskı hissi %34 "Tam yerinde" olduğunu hissedene dek tikleri yapma ihtiyacını duyma %28.2 "Eksik, yetersiz veya tamamlanmamış" hissetme %18.9 Diğer ("Harcanması gereken enerji hissi", "beklenmedik /sürpriz haber almış" hissi duyma) %18.9
Duyusal fenomenin sıklığı	Zaman zaman %9.4 Sık sık %47.1 Hemen her zaman %43.5
Tikler sonrasında herhangi bir his duyuyor musunuz?	Evet %81.8 Hayır %18.2
(Tiklerden sonra) Nasıl hissediyorsunuz?	Bir sonraki tike kadar ara vermiş olma, tiki bitirmiş olma %41.2 Rahatlama %38.5 Diğer (Keyif alma,heyecanlanma, "beklenmedik /sürpriz haber almış" hissi duyma, sıkılma, rahatsızlık hissetme) %20.3

FIGÜR 1 HAREKET VE SES TIKLERİNİN ORANI (%)*



*Grafikte belirtilen oranlar; her tik grubuna ait hareketlerin sayısal toplamının olgu sayısına (N:40) oranını ifade etmektedir.

FIGÜR 2 DUYUSAL BİLEŞENLERİN BEDEN BÖLGELERİNE GÖRE DAĞILIMI*



*Duyusal Fenomeni Değerlendirme Anketi'nde yer alan insan figürü üstünde işaretlenen bölgeler eklenerek, her bölge için bir yoğunluk elde edildi. Cetveldeki en yüksek yoğunluk 0.46/ bölge/olgu olup, 0 en düşük yoğunluktur.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Çocukluk çağında başlayan, hareket ve ses tiklerinin yanı sıra birçok psikiyatrik belirtinin de eşlik ettiği bir nöropsikiyatrik bozukluk olan Tourette Sendromu, çalışmamızda fenomenolojik özellikleri ve eşlik eden duyuşal bileşenler açısından değerlendirildi.

Sendrom, genellikle 6-8 yaşları arasında hareket tiklerinin başlamasıyla ortaya çıkan ve ses tiklerinin eklenmesiyle gelişen bir süreç gösterir. Çalışmamızda ilgi çekici bulgulardan biri başvuru yaşları eşlenerek değerlendirilen olgularda kız çocuklarının ilk ses tikinin başlama yaşının daha düşük olmasıydı. Bu farklılığın dışında başvuru yaşı, başlangıç tikleri, kız-erkek oranı gibi değişkenler, yapılan çalışmalarla benzerlik gösterdi (Kurlan 1994, Harris 1995, Leckman 1992a, 1992b).

Leckman'ın (1993) duyuşal fenomen ile ilgili yapmış olduğu kesitsel çalışmada (N: 132, yaş aralığı 8-71); duyuşal bileşenlerin tiklerin varlığından yaklaşık 3 yıl sonra ortaya çıktığı belirtilmektedir. Çalışmamızda, duyuşal fenomen başlama yaşının tiklerin başlama yaşını yakından takip etmesi önemlidir. Olgularla yüzyüze yapılmış anket değerlendirmesi esas alınan ve 7-14 yaşları arasındaki çocuklarla yapılan bir çalışma olduğundan, duyuşal fenomenin tahmin edilen dönemden çok daha önce başladığı, hatta hareketlerin başlamasıyla birlikte tabloya eşlik ettiği öne sürülebilir.

TS'da tiklerin ağırlık düzeyini belirlemek amacıyla birçok değerlendirme aracı kullanılmaktadır (Leckman 1988, 1989). Son on yılda yapılan çalışmalara göz atıldığında Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği ve Genel Klinik Ağırlık Ölçeği sıklıkla gündeme gelmektedir (Walkup 1992, Chappell 1994).

Ölçeklerle yapılan değerlendirmeler sonucunda örneklemeindeki tiklerin ağırlık derecesinin hafif-orta arası değerlerde olduğu saptandı. Literatürde, benzer yaş ve cinsiyet özellikleri taşıyan gruplarda yapılan çalışmalarda tiklerin daha şiddetli seyrettiği görülebilir (Leckman 1993, Miguel 1995). Çalışmamızdaki olguların tik şiddetinin daha hafif düzeyde olması, Türk çocuklarında bozukluğun fenotipik yansımalarının prenatal dönem etkileri, çevresel etkenler ve aile desteğinden etkilenebileceğini düşündürmektedir.

Başvuru yaşının, tik ağırlığının yüksek olduğu grupta daha geç olduğu görülür. Bu sonuç, beraberinde şu soruları akla getirmektedir: Tik bozuklukları için hastaneye erken ve geç başvuran ailelerin sosyodemografik özellikleri nelerdir? Hafif düzeydeki tik belirtilerinde erken başvuru ve tedavi yaklaşımları bozukluğun seyrini etkileyebilir mi? Bu hipotezlerle kurulacak olan yeni çalışma düzenleri, Türk örneğine özgü etkenleri belirlemede faydalı olacaktır.

Eşlik eden psikiyatrik belirtiler açısından, kaynaklarla tam uyumluluk göze çarpmaktadır (Park 1993, Lacey 1986). Olguların %35'inde görülen öğrenme sorunlarına ek olarak, OKB ve DEAH belirtileri çocukların yarısına yakını etkilemekteydi. Kekemelik, somnambulizm ve enüresis nokturna gibi bozuklukların da görülmesi, TS'na eşlik eden bozukluklar açısından Türk örneğinin farklı olmadığını ortaya koymaktadır.

Olguların 1. derece akrabalarında psikiyatrik yüklülük, kronik hareket ve/veya ses tikleri ve obsesif kompulsif belirtilerde yoğunlaşmaktadır. Olgulara ve 1. derece akrabalarına eşlik eden psikiyatrik bozuklukların literatürle desteklenir olması, genetik etkenlerin ve geçişin ırk ve çevresel etkenlerden çok fazla etkilenmediği düşüncesini güçlendirmektedir (Pauls 1986a, 1986b; Comings 1987, Leckman 1992b, 1996).

TS'na eşlik eden kaygı düzeyini değerlendirmek amacıyla uygulanan Spielberger Durumluk- Sürekli Kaygı Envanteri sonuçları, Türkiye'de yapılmış çalışmalarla karşılaştırıldığında; benzer değerlerin olduğu görülmektedir. Envanterin uyarılma, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında (Özusta 1995), 456 kişilik norm grubunun durumluk anksiyete puanı 31.79, sürekli anksiyete puanı 36.76 olup, psikiyatrik gruba bakıldığında ise durumluk puan ortalamaları normal gruba yakın olmasına karşın, sürekli anksiyete puanları artarak 39.31 olmuştur.

Özusta'nın yanı sıra Öy'ün (1995) ilkokul ve ortaokul çocuklarında yaptığı çalışmada da kız öğrencilerin sürekli kaygı düzeyinin erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda kız ve erkek olgular arasında kaygı puanları açısından anlamlı farklılık bulunmayıp, tüm değerler belirtilen çalışmaların normal denek puan ortalamalarına yakındır. Özusta'ya göre, Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri'nin, kaygı bozukluğunun birincil tanı olduğu grubu, kaygının diğer psikiyatrik bozukluklara ikincil olduğu gruptan ayırdetmekte sınırlılıkları olabilmektedir. Olgu grubumuzda DSM-IV tanı ölçütlerine uyan Anksiyete Bozukluğu tanısı alan çocuk olmayıp, anksiyete belirtileri %7.5 oranındadır.

Eşlik eden depresif patolojiyi belirlemek amacıyla kullanılan ÇDÖ'den elde edilen genel puan ortalaması (9.3 ± 6.7); Öy'ün (1991) 432 öğrencide değerlendirdiği geçerlik ve güvenirlik çalışması sonuçlarının (genel puan ort. 11.32) altında belirlendi. Bu örnekleme depresyonu ayırdedici kesim puanı 19 olarak önerilmektedir. Çalışmamızda tanı alan 2 çocuk olmakla birlikte, belirtiler olguların %5'inde vardır.

TS'na en sık eşlik eden bozukluklardan biri olan OKB değerlendirmek amacıyla uygulanan Leyton OK Envanter- Çocuk ve Ergen Formu toplam puan ortalaması 17.7 ± 11.3 'tür. Envanterin norm çalışmasında 39 puan ve üzerinin klinik grup olarak kabul edilmektedir (Palulu 1993). OKB tanısı ve belirtileri olan olguların toplam oranı %40 gibi yüksek düzeylerde olmasına karşın puan ortalamasının düşük olması birkaç etkene bağlanabilir: Norm çalışmasında (N. 1762) kesim puanına göre OKB olarak değerlendirilen 183 (%10.4) olguya karşılık çalışmamızda 4 olgu (%10) OKB olarak değerlendirildi.

Conners Dikkat Eksikliği Aşırı Hareketlilik Öğretmen Derecelendirme Ölçeği toplam puan ort. (24.7 ± 15.3) ölçeğin Türkçe uyarlama çalışması (Şener 1995) puan ortalamasına (24.3 ± 15.8 , N: 1539) çok yakın düzeydedi ve cinsiyetler arası fark saptanmadı. Aynı ölçeğin aile formu sonuçlarına bakıldığında erkek çocukların daha yüksek değerler aldığı dikkati çeker. Davranış değerlendirme ölçekleriyle elde edilen diğer literatür sonuçlarında olduğu gibi psikolojik yükünlüğün erkeklerde yoğun olarak görülmesi şaşırtıcı değildir (Leckman 1992a, Harris 1995).

ÇDDÖ 4-18 Yaş Formu Toplam Problem Puanı ortalamaları erkek çocuklarda anlamlı farklılık göstermektedir. Çalışmamızda elde edilen Toplam Problem Puanı ortalamaları (58.5 ± 26.1); Erol'un (1997) Türk örneklemindeki ilk geniş alanlı çalışma sonuçlarından (Toplam Problem Puanı ortalamaları : 24.0 ± 16.7 ; N: 4488) oldukça yüksektir. Sözü geçen çalışmada da erkek çocuklarda daha fazla sorun davranış bildirilmektedir. Çalışmamızda, diğer ölçeklerle ulaşılan değerlerin literatürdeki normal denek grup ortalamalarına yakın olmasına karşın, genel psikopatolojiyi yansıtan ÇDDÖ'den elde edilen yüksek puanlar TS'nun zengin psikopatolojisi açısından aydınlatıcıdır.

Duyusal fenomenin varlığı olguların %80'inde gözlenmektedir. Duyusal fenomenin Türk TS örnekleminde ilk kez tanımlanmış olmasının yanı sıra, Scahill'in (1995) fenomenle ilgili derleme yazısında belirttiği oranlara yakın değerlerde olması önemlidir.

Çalışmada, tiklerin ağırlık derecesi ve Toplam Problem Puanı'nın duysal fenomenin varlığında anlamlı olarak arttığı görülür. Şimdiye kadar fenomeni değerlendiren yazılarda, bozukluğun şiddeti ile duysal fenomenin varlığı arasında bir bağlantı kurulmadığı bilinmektedir.

Çocukların yarısı duysal bileşenleri hemen her zaman hissettiklerini, 1/3'üne yakını duysal fenomenin onları rahatsız ettiğini, %75'i de tik öncesi uyarıların yokluğunda tiklerin olmayacağını belirtti. Yaygın kanı, hareketlerin kişiye yoğun sıkıntı verdiği yönündedir (Kurlan 1989a, 1989b; Lang 1991). Oysaki tik öncesi duysal bileşenler; olağandışı nitelikleri ve özneliği nedeniyle paylaşılması zor, iç gerginliği arttıran önemli bir tik bileşeni olarak karşımıza çıkmıştır. Buradan yola çıkarak, tik belirtilerinin yanı sıra eşlik eden duysal bileşenlerin sorgulanması değerlendirme açısından kaçınılmaz olmaktadır.

Kaynaklarda duyusal fenomenin tikleri bastırmaya yardımcı olduğu, böylelikle tiklerin istemli olabileceği yorumlarına rastlanmaktadır (Lang 1991, Leckman 1993). Çalışmada çocukların sadece %28.2'si bu etkiden bahsetti. %75'i tiklerin istem dışı olduğunu bildirdi. Bu sonuçlar, çocuk popülasyonunda duyusal fenomenin tikleri kontrol edici özelliğinin henüz varolmadığını, kontrolün gelişim ve yaşla bağlantılı olabileceğini düşündürür.

Duyusal fenomenin yoğunluğunun iç ve dış uyaranlardan etkilenmesi, bileşenin patofizyolojisini tekrar gözden geçirmeyi gerekli kılar. Kortikostriatal projeksiyon, tüm serebral korteksten gelen motor, duyusal, asosiyasyon ve limbik bölge bağlantılarını içerir (Cote 1991). Hareket kontrolü ve duyusal-motor bütünleşmeden sorumlu tutulan kortikotalamik devrelerin, TS'nun ve eşlik eden duyusal fenomenin nöroanatomik altyapısını oluşturabileceği varsayılmaktadır (Marsden 1982, Leckman 1996). Heyecanlanma, sıkıntı, sinirlenme gibi kaygıyı arttıracı etkenlerin, bahsedilen kısa devreler aracılığı ile hareket ve duyusal bileşenlerle etkileşimi gündeme gelmektedir.

Uyaranların en yoğun olduğu bölgeler sırasıyla göz, eller, ağız, boğaz bölgesi, ayaklar ve omuzlardır (Figür 2). Olguların %67'si duyusal bileşenleri bedende, özellikle ciltte ve kemik- eklemlerde tanımladı.

Miguel (1995) ve Leckman (1994b), tik bozukluklarında görülen tekrarlayıcı davranışlara zihinsel bileşenlerin eşlik ettiğini öne sürmüşlerdir. "Tam yerinde" olduğunu hissedene kadar tikleri yapma ihtiyacını duyma, "eksik, yetersiz veya tamamlanmamış hissetme" hisleri çalışma grubumuzdan örnek olarak verilebilir. İki olguda beden hareketleri öncesinde, "sürpriz haber almış" hissi duyma, literatürdeki örneklerine benzerliği açısından şaşırtıcıdır (Kurlan 1989a).

Tikler sonrasındaki hisler sorgulandığında olguların yarısı, tiki bitirmiş olma, bir sonraki tike kadar ara vermiş olma şeklinde yanıt verdi. Konuyla ilgili öznel deneyimlerin aktarıldığı dünya literatüründeki ilk yazıda, Tourette Bozukluğu olan Bliss (1980) rahatlamadan çok "iki tik atağı arasında ara vermiş olma" hissini açıkça tanımlamış ve bozukluğun kısır döngüsünü çok etkileyici bir tarzda ifade etmiştir.

Sonuç olarak; dünya literatüründe son 15 yıldır tanımlanan tik öncesi duyuşal bileşenler, Tourette Sendromu olan çocuklardan oluşun Türk örnekleminde de gösterildi. Bu örnekleme, fenomenolojik özellikleri ve eşlik eden duyuşal fenomenin niteliği açısından literatürle birçok yönden uyumlu kabul edilebilir. Çalışmadan elde edilen en önemli bulgulardan biri; hareket, ses ve duyuşal fenomenin başlama yaşlarının birbirlerine oldukça yakın olduğudur.

Şimdiye kadarki yayınlarda yaş aralığının geniş tutulması ve çocukların duyuşal yaşantılarını ifade etmekte zorlanabilecekleri düşüncesi, çocuk popülasyonunda duyuşal fenomenin tanımlanmasının güç olduğun izlenimini uyandırmaktadır. Fakat olguların çoğunluğunda duyuşal fenomenin rahatsızlık yaratması, tiklerin nedenselliğindeki önemi ve tiklerin sonrasında rahatlamadan çok, “ara vermiş olma” hissi, duyuşal bileşenlerin bu yaş grubu ve gelişim düzeyinde de gözardı edilemeyecek bulgular olduğunı kanıtlamıştır.

Bu çalışma Tourette Sendromu tanısı almış Türk çocuklarında duyuşal fenomenin tanımlanması yolunda yapılmış ilk örnektir ve konuyla ilgili planlanan çalışmalara temel olması açısından önemlidir. Bazı çocuklarda ve beden bölgelerinde duyuşal bileşenlerin neden hissedilmediği, bilinen iç ve dış uyarıların dışında bu bileşenlerin başka hangi etkenlerle değişebileceği ve tiklerle duyuşal fenomenin anatomik dağılım açısından eşleşmediği durumlar cevap arayan sorulardır.

Tourette Sendromu ve eşlik eden tabloların tam olarak anlaşılması, bilişsel, davranışsal ve duyuşal repertuarımızın oluşumuna hizmet eden paralel kortikostriatal-talamokortikal mini-devrelerinin faaliyetlerini düzenleyen mekanizmalara ışık tutacaktır.

6. ÖZET

Tourette Sendromu tanısı alan 7-14 yaş aralığındaki 40 çocuğun klinik özellikleri ve eşlik eden duyuşal fenomeni değerlendirildi. Çalışmada sendromun fenomenolojik özelliklerinin değerlendirmesi Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği, Genel Klinik Değerlendirme Ölçeği, Çocuklar için Depresyon Ölçeği, Leyton Obsesif Kompulsif Envanter- Çocuk ve Ergen Formu, Conners Dikkat Eksikliği Aşını Hareketlilik Öğretmen Derecelendirme Ölçeği, Conners Dikkat Eksikliği Aşını Hareketlilik Aile Derecelendirme Ölçeği, Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ve 4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği ile yapıldı.

Örneklemedeki tiklerin ağırlık derecesinin hafif-orta arası değerlerde olduğu saptandı. Çalışmamızdaki olguların tik şiddetinin literatürdeki örneklerden daha hafif düzeyde olması, Türk çocuklarında bozukluğun fenotipik yansımasının prenatal dönem etkileri, çevresel etkenler ve aile desteğinden farklı şekillerde etkilenebileceğini düşündürdü.

Diğer ölçeklerle ulaşılan değerlerin literatürdeki normal denek grup ortalamalarına yakın olmasına karşın, genel psikopatolojiyi yansıtan 4-18 Yaş Çocuk ve Gençlerde Davranış Değerlendirme Ölçeği'nden elde edilen yüksek puanlar TS'nun zengin psikopatolojisi açısından aydınlatıcıdır.

Duyuşal Fenomeni Değerlendirme Anketi ile, sendroma eşlik eden duyuşal bileşenlerin varlığı ve bu yaş grubuna özğü farklılıklar elde edildi. Türk örnekleminde çocuk popülasyonunda ilk kez tanımlanan tik öncesi duyuşal uyarıların; konuyla ilgili literatüre uygunluk göstermekle birlikte, bu verilerden farklı olarak hareket, ses ve duyuşal fenomenin başlama yaşlarının birbirlerine oldukça yakın olduğu gözlemlendi.

Tik öncesi duyuşal bileşenler; olağandışı nitelikleri ve öznelliği nedeniyle paylaşılması zor, iç gerginliği arttıran önemli bir tik bileşeni olarak karşımıza çıkmıştır. Buradan yola çıkarak, tik belirtilerinin yanı sıra eşlik eden duyuşal bileşenlerin sorgulanması değerlendirme açısından kaçınılmaz olmaktadır. Olguların çoğunluğunda duyuşal fenomenin rahatsızlık yaratması, tiklerin nedenselliğindeki önemi ve tiklerin sonrasında rahatlamadan çok, "ara vermiş olma" hissi, duyuşal bileşenlerin bu yaş grubu ve gelişim düzeyinde de gözardı edilemeyecek bulgular olduğunu kanıtlamıştır.

SUMMARY

Phenomenological associates of Tourette Syndrome and related sensory phenomena are evaluated in children between ages 7-14. The evaluation consisted of Yale Global Tic Severity Scale, Clinical Global Impairment for Tourette Syndrome, Children Depression Inventory, Leyton Obsessive Compulsive Inventory for Children, Conners ADHD Scales; teacher and family versions, Spielberger State and Trait Anxiety Scale for Children and Child Behavior Checklist.

The tic severity of TS patients ranged between mild to moderate in the study. Regarding the relatively less severity of the symptoms compared to the references about TS, one can speculate that the prenatal, environmental and family factors have different levels of impact on the phenotypic expression of TS in Turkish population.

Compared to the behavior scales that revealed out similar results to normal population; Achenbach Child Behavior Checklist is able to discriminate the presence of the rich psychopathology in TS patients.

Sensory Phenomena Checklist is administered to the children with TS. It is possible to reach to the results similar to other studies except the age that sensory phenomena was first described by children is closer to the onset of the motor and vocal tics'.

The unfamiliar and subjective quality of the premonitory urges make them hard to explain as a component of TS. Therefore it is highly recommended to ask and explore about the stressful sensory feelings that would accompany TS.

Defining the accompanying distress related to sensory phenomena and "having a break" rather than relief in between tic attacks in our findings show us that premonitory urges do effect the children of given age and developmental level in an unavoidable fashion.

7. KAYNAKLAR

Achenbach TM, Edelbrock C (1981) Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.

Akçakın M (1985) Çocukların Davranışlarını Değerlendirme Ölçeği'nin tanıtımı ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 5:18: 3-6.

Alexander GE, Michael DC, DR Mahlon (1990) Basal ganglia- thalamocortical circuits: Parallel substrates for motor, oculomotor, "prefrontal" and "limbic" functions. Progress in Brain Research, 85: 119-146.

American Psychiatric Association (1994) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition. Washington, DC: American Psychiatric Press.

Bliss J (1980) Sensory experiences of Gilles de la Tourette syndrome. Arch Gen Psychiatry, 36: 1343-1347.

Bullen JG, Hemsley DR (1983) Sensory experience as a trigger in Gilles de la Tourette's Syndrome. J Behav Ther Exp Psychiatry, 14: 197-201.

Büyük Meydan Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi (1986) 7. Cilt, İnterpress Basın ve Yayıncılık A.Ş., İstanbul, s. 3427

Cohen DJ, Ort SI, Leckman JF (1995) Inner lives of individuals and families living with Tourette Syndrome. Robertson MM, Eapen V (eds.) Movement and allied disorders in childhood'da. John Wiley and Sons Ltd. Chichester, England, s. 31-40.

Comings DE, Comings BG (1987) A controlled study of Tourette Syndrome. I. Attention deficit disorder, learning disorders and school problems. Am J Human Genetics, 41: 701-741.

Chappell PB, McSwiggan-Hardin MT, Scahill L ve ark. (1994) Videotape tic counts in the assessment of Tourette's Syndrome: Stability, Reliability, and Validity. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 33: 3: 386-393.

Conners CK (1969) A teacher rating scale for use in drug studies with children. *Am J Psychiatry*, 126: 884-888.

Conners CK, Barkley R (1985) Rating scales and checklists for child psychopharmacology. *Psychopharmacology Bulletin (DHEW publ. no ADM)*: 86-173.

Cote L, Michael D (1990) The Basal Ganglia. Motor Systems of Brain. Kandel E, Schwartz JH, Jessell TM (ed.) *Principles of Neural Science*'da, 3.edition. Elsevier Science Publishing Co., Inc. New York, s. 647-659.

Eapen V, Moriarty J, Robertson MM (1994) Stimulus induced behaviours in Gilles de la Tourette Syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 57: 853-855.

Erenberg R, Gerald J (1985) Sleep disorders in Gilles de la Tourette Syndrome. *Neurology*, 35: 1397

Erol N (1997) Türk Çocuklarında Ruh Sağlığı Araştırması: 4-18 yaş grubu çocuk ve gençlerde yeterlik alanları ve davranış/ duygusal sorunların dağılımı (basımda)

Gilles de la Tourette G. (1885) Etude sur une affection nerveuse caracterisee par de l'incoordination motrice accompagnee d'echolalie et de copralalie. *Arch Neurol*, 9, 19-42, 158-200. (Leckman JF, Cohen DJ (1996) Tic Disorders. Lewis M (ed.) *Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook*' da. 2. Edition, Williams and Wilkins, Maryland, ABD, s. 622-629'da site edilmiştir.)

Glaze D, Frost J (1983) Sleep in Gilles de la Tourette Syndrome: Disorder of arousal. *Neurology*, 33: 586-92.

Goyette CH, Conners CK, Ulrich RF (1978) Normative data on revised Conner's parent and teacher rating scales. *J Abnorm Child Psychol* 6: 221-236.

Göka E (1995) Neye fenomen denir? Fenomen nedir? *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*, 3 (2): 66-69.

Graybiel AM (1990) Neurotransmitters and neuromodulators in the basal ganglia. *Trends Neurosci*, 13: 244-251.

Harris SC (1995) Tourette's Disorder. Harris SC (ed.) *Developmental Neuropsychiatry. Assessment, Diagnosis, and Treatment of Developmental Disorders*'da. Vol. 2 Oxford University Press, Inc. New York, s. 427-438.

Itard JMG (1825) Memoire sur quelques fonctions involontaires des appareils de la locomotion de la prehension et de la voix. *Arch Gen Med*, 8, 385-407. (Leckman JF, Cohen DJ (1996) Tic Disorders. Lewis M (ed.) *Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook*' da. 2. Edition, Williams and Wilkins, Maryland, ABD, s. 622-629'da site edilmiştir.)

Kovacs M (1985) The Children's depression Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull* 21: 995-998.

Kurlan R (1989b) Tourette's Syndrome: Current concepts. *Neurology*, 39: 1625-1630.

Kurlan R (1994) Hypothesis II: Tourette's syndrome is part of a clinical spectrum that includes normal brain development. *Arch Neurol*, 51: 1145-1150.

Kurlan R, Richter D, Hewitt D (1989a) Sensory tics in Tourette Syndrome. *Neurology*, 39: 731-734.

Lacey DJ (1986) Diagnosis of Tourette syndrome in childhood. The need for heightened awareness. *Clin Pediatr*, 25:9: 433-435.

Lang A (1991) Patient perception of tics and other movements. *Neurology*, 41: 223-228.

Leckman JF (1992a) Tourette's Syndrome. Peschel E, Peschel R (ed.) *Neurobiological Disorders in children and adolescents'* da. Jossey- Bass Publishers, San Francisco, ABD,54, s.29-33.

Leckman JF, Cohen DJ (1994a) Tic Disorders. Rutter M, Taylor E, Hersov L (ed.) *Child and Adolescent Psychiatry. Modern Approaches'* da. Blackwell Scientific Publications, Oxford, s. 455-466.

Leckman JF, Cohen DJ (1996) Tic Disorders. Lewis M (ed.) *Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook'* da. 2. Edition, Williams and Wilkins, Maryland, ABD, s. 622-629.

Leckman JF, Dolnansky ES, Hardin MT ve ark. (1990) Perinatal factors in the expression of Tourette's Syndrome: An exploratory study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 29: 220.

Leckman JF, Hardin MT, Riddle MA ve ark. (1991a) Clonidine treatment of Gilles de la Tourette's Syndrome. *Arch Gen Psychiatry*, 48: 324-328.

Leckman JF, Knorr AM, Rasmussen AM, Cohen DJ (1991b) Basal ganglia research and Tourette's Syndrome. *Trends Neurosci*, 14:94.

Leckman JF, Pauls DL, Cohen DJ (1995) Tic Disorders. Bloom FE, Kupfer D (ed) *Psychopharmacology: The fourth Generation of Progress'* de. New York: Raven Press.

Leckman JF, Pauls DL, Peterson BS ve ark. (1992b) Pathogenesis of Tourette's Syndrome: Clues from the clinical phenotype and natural history. Chase TN, Friedhoff AJ, Cohen DJ (eds.), *Advances in Neurology'* de. Vol 58. New York: Raven Press, s.15-23.

Leckman JF, Price RA, Walkup JT ve ark. (1987) Nongenetic factors in Gilles de la Tourette's Syndrome. Arch Gen Psychiatry, 44:100.

Leckman JF, Riddle MA, Hardin MT ve ark. (1989) The Yale Global Tic Severity Scale: Initial testing of a clinician-rated scale of tic severity. J Amer Acad Child Adolesc Psychiatry, 28: 4: 566-573.

Leckman JF, Towbin KE, Ort SI ve ark. (1988) Clinical assessment of tic disorder severity. Cohen DJ, Bruun RD, Leckman JF (ed.) Tourette's Syndrome and Tic Disorders: Clinical Understanding and Treatment'da. New York : John Wiley and Sons, s. 56-78.

Leckman JF, Walker DE, Cohen DJ (1993) Premonitory urges in Tourette Syndrome. Am J Psychiatry, 150: 98-102.

Leckman JF, Walker DE, Goodman WK ve ark (1994b) "Just right" perceptions associated with compulsive behavior in Tourette's Syndrome. Am J Psychiatry, 151:5: 675-680.

Marsden CD (1982) The mysterious motor function of the basal ganglia: The Robert Wartenberg lecture. Neurology, 32: 514-539.

Miguel E, Coffey BJ, Baer L ve ark. (1995) Phenomenology of intentional repetitive behaviors in OCD and TS. J Clin Psychiatry, 56: 246-255.

Öy B (1991) Çocuklar için Depresyon Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi ,2: 132-136.

Öy B, İlgen R, Ekmekçi A ve ark. (1995) Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin İlkokul ve Ortaokul Öğrencilerine Uygulanması. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2: 2: 76-81.

Özusta Ş (1995) Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri'nin uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 10: 34: 32-44.

Palulu N, Erol N, Arslan L (1993) Obsesif- kompulsif bozukluğun İlkokul ve Ortaokul Çocuklarında Görülme Sıklığı: Norm Çalışması. Basılmamış Yüksek Lisans tezi, A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Park S, Como LP, Cui L (1993) The early course of the Tourette's syndrome clinical spectrum. Neurology, 43: 9: 1712-1715.

Pauls DL, Leckman JF (1986b) The inheritance of Gilles de la Tourette's Syndrome and associated behaviors: Evidence for autosomal dominant transmission. N Engl J Med , 29: 195.

Pauls DL, Towbin KE, Leckman JF ve ark. (1986a) Gilles de la Tourette's Syndrome and obsessive compulsive disorder: evidence supporting a genetic relationship. Arch Gen Psychiatry, 43: 1180.

Peterson BS, Riddle MA, Cohen DJ ve ark. (1993) Reduced basal ganglia volumes in Tourette's Syndrome using 3-dimensional reconstruction techniques from magnetic resonance images. Neurology, 43: 941-949.

Price AR, Kidd KK, Cohen DJ ve ark.(1985) A twin study of Tourette Syndrome. Arch Gen Psychiatry, 42: 815-20.

Rauch MD, Jenike MA, Scott L ve ark. (1997) Recent developments in neurobiology of obsessive- compulsive disorder. J Clin Psychiatry, 57: (10): 492-503.

Robertson MM (1994) Annotation: Gilles de la Tourette Syndrome-an update. J Child Psychol Psychiatry, 35: 597-611.

Robertson MM, Eapen V (1995) Gilles de la Tourette Syndrome. Robertson MM, Eapen V (ed.) Movement and Allied Disorders in childhood'da. John Wiley and Sons Ltd. Chichester, England, s. 1-11.

Savaşır İ, Şahin N (1988) Wechsler Çocuklar İçin Zeka Ölçeği (WISC-R). Milli Eğitim Basımevi, Ankara.

Scahill LD, Leckman JF, Marek KL (1995) Sensory phenomena in Tourette Syndrome. Adv Neurol, 65: 273-280.

Shapiro AK, Shapiro ES, Young JG ve ark. (1988) Shapiro AK, Shapiro ES, Young JG(ed.) Gilles de la Tourette's Syndrome'da, 2. baskı. Raven Press, New York, s. 451-480.

Singer HS, Reiss AL, Brown JB ve ark. (1993) Volumetric MRI changes in basal ganglia of children with Tourette Syndrome. Neurology, 43: 950-56.

Spielberger CD (1973) Preliminary Manual for the State- Trait Anxiety Inventory for Children. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

SPSS for Windows 6.0 (1993) SPSS Inc. Chicago, IL.

Stokes A, Bowden HN, Camfield PR ve ark. (1991) Peer problems in Tourette's disorder. Pediatrics, 87: 936-942.

Şener Ş, Uluergüven Ç, Sertcan Y (1992) Türk örnekleminde Conners ölçeklerinin normatif ve faktör yapısı verileri. 1992 Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Günleri'nde sunulmuş bildiri, Kuşadası.

Şener Ş, Dereboy Ç, Dereboy F, Sertcan Y (1995) Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği. Türkçe Uyarlaması-1. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 2 (3): 131-141.

Ülker S (1991) Ülker Tıp Terimleri Sözlüğü, bütünlenmiş 2. bası. İnkilap Kitabevi, İstanbul, s. 496.

Walkup JT, Rosenberg LA, Brown J ve ark. (1992) The validity of instruments measuring tic severity in Tourette's Syndrome. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 31: 3: 473-477.

Yazgan MY, Wexler BE, Kinsbourne M, Peterson B, Leckman JF (1995) Functional significance of individual variations in callosal area. Neuropsychologia, 33: 769-779.

Zaimoğlu S, Rodopman Arman A, Sabuncuoğlu O (1995) Yale Genel Tik Ağırlığını Derecelendirme Ölçeği'nin Güvenirlik Çalışması. 5. Ulusal Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur, Ankara.

